

ISSN 0321 – 4249

Издается с апреля 1928 года

Учредитель
Издательство "За рулем"



ТИРАЖ 410 000 экз.

Подписано к печати 7.09.95 г.
Формат 220х290 мм. Печать глубокая.
Отпечатано в типографии ILTE (Италия)
Messina Editori

Адрес редакции: 103045, Москва,
Селиверстов пер., 10.
Телефоны: 207-23-82, 207-19-42
Телефакс 207-16-30

По вопросам распространения "За рулем" обращаться по телефонам: (095) 207-23-82, 207-19-42.

Подписаться на журнал можно: во всех отделениях связи СНГ.

Ежемесячный журнал для автомобилистов

За рулем

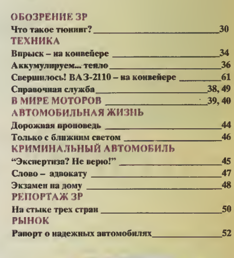
10

октябрь 1995

СОДЕРЖАНИЕ



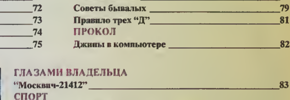


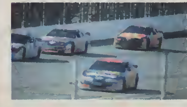






КЛУБ АВТОЛЮБИТЕЛЕЙ



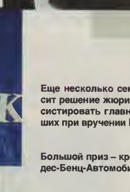


РОССИЙСКИЙ АВТОСАЛОН:

КОНЯ – ПОБЕДИТЕЛЮ!

Хотите верьте, хотите нет: жюри, решавшее, каким экспонатам Российского международного автосалона-95 вручить Гран-при и другие памятные призы "За рулем", заседало без малого пять часов – до глубокой ночи. Лидеры – самые новые и совершенные автомобили определились быстро, но ... их оказалось слишком много.

Впервые перед россиянами предстали: новая программа фирмы "Ауди" – ни много ни мало три базовые модели: А4, А6, А8, последняя из которых пока уникальна – ее кузов из алюминиевого сплава; мини-вэн "Фольксваген-Шаран"; "Ниссан-Максима-QX" – автомобиль, который будут продавать по всему свету; "Альфа-Ромео-GTV" – машина, пришедшая на смену легендарному "Спайдеру" (его выпускали почти тридцать лет). А еще новые универсалы БМВ и "Шкоды", новые модификации "Ягуара", "Рено" и других. Кроме того, на Российском автосалоне впервые "Ламборгини", знаменитая кузовная фирма "Бертоне" с концепт-каром "Харизма" (она на нашей обложке), грузовики и автобусы МАН и многие, многие другие. Да и



Еще несколько секунд и известный артист Вячеслав Тихонов огласит решение жюри, а дочь артиста Анна (на фото – справа) будет ассистировать главному редактору журнала "За рулем" Петру Меньших при вручении Гран-при.

Большой приз – крылатый конь – в руках у президента АОЗТ "Мерседес-Бенц-Автомобили" г-на К. Ленига.

Специальный приз у менеджера дивизиона по продаже автомобилей "C.I.S. TEAM" корпорации "Хёндэ" г-на Пак Кеун Ву.

Лауреат Гран-при "За рулем" – новый "Мерседес" Е-класса (кузов W210). Его отличают новизна конструкции, техническое совершенство и нестандартный дизайн.



отечественные производители постарались.

Но при всем при том в присуждении Гран-при решающую роль играли премьеры на московском (а не на другом) салоне.

Главный приз – крылатый конь из бронзы (художник Е. Верещагин) – символ полета мысли дизайнеров, конструкторов, технологов – был присужден "Мерседесу" класса Е – за техническое совершенство (см. ЗР, 1995, № 8). Конечно, жюри учитывало, что Российский автосалон – первый, на котором фирма выставила столь заметную в автомобильном мире машину. Руководство "Мерседеса" не стало откладывать премьеру на месяц до более престижного смотра во Франкфурте и предпочло Москву.

Специальный приз из цветного стекла (автор П. Воликов) достался корейской фирме "Хёндэ". Это одна из наиболее динамично развивающихся автомобильных компаний. За короткий срок она завоевала место под солнцем – ее довольно дешевые и вполне приемлемые по качеству машины продаются во многих странах мира. Фирма тоже не стала дожидаться выставки во Франкфурте и представила в Москве свою новую "Лантру". Заметим попутно, что богатая экспозиция "Хёндэ" была оформлена в лучших мировых традициях и сопровождалась шоу.

Второй специальный приз получила за оригинальность конструкции "Нива" на больших колесах тольяттинской фирмы "Мега-Лада". За рубежом такие машины называют "биг-фут" – "большая нога". Каждая публикация в журнале о вездеходах на больших нестандартных шинах вызывает поток писем с вопросом "где купить?" Так что многие, надеемся, одобрят решение жюри.

Жюри поощрило и тех, кто вносит вклад в развитие автомобилизации в России, содействует становлению в нашей стране цивилизованного автомобильного рынка.



"Хёндэ-Лантра" – современный южнокорейский автомобиль среднего класса, с мощными и экономичными двигателями рабочим объемом 1599 или 1975 см^3, мощностью соответственно 114/84 и 128 л. с./94 кВт, богатым набором серийного и дополнительного оборудования: гидроусилителем руля, центральным замком, АБС, автоматической коробкой передач и кондиционером. С учетом всех налогов цена в России – около 20 000 долларов.

Редакция поздравляет призеров и благодарит генерального спонсора "Мост-Банк" и фирму "Turtle Wax" ("Тертл-Вакс") – производителя автокосметики за финансовую помощь в организации вручения Гран-при журнала "За рулем". Мы признательны ресторану "Максим", организовавшему праздничный вечер для победителей, ресторану "Националь", а также всем, кто принял участие в этом торжестве.

"Черный принц" – так называется вариант "Нивы" с большими колесами от фирмы "Мега-Лада". Эта машина рассчитана и на дороги общего пользования, обладает не только прекрасной проходимостью, но и неординарной внешностью. Переработанные агрегаты "Нивы" смонтированы на отдельной раме, изменена конструкция подвески. Двигатель – форсированный "жигулевский" объемом 1690 см^3. За оригинальность конструкции этот "биг-фут" отмечен специальным призом "За рулем".



Специальный приз – фарфоровую вазу вручили фирме "ITT Automotive Europe" ("Ай-Ти-Ти Аутомотив Юроп") за ее вклад в безопасность движения на наших дорогах. Известный в мире изготовитель комплектующих изделий для автомобилей создает в России сеть центров для проверки и обслуживания тормозов. "Ну хоть иностранцы стали об этом заботиться", – заметил во время вручения вазы один из коллег-журналистов.

Были и другие премии. Денежные – на пластиковых карточках "Мост-Банка" получили В. Пазычев, генеральный директор фирмы "Тонар", и А. Грушкевич, главный менеджер фирмы "Аргуссофт". Первый – за организацию производства популярных в России прицепов, второй – за создание дилерской сети по продаже запчастей и обслуживанию автомобилей.

Те, кто присутствовал на церемонии

РОССИЙСКИЙ АВТОСАЛОН

вручения призов в Синем зале выставочного центра на Красной Пресне, не могли не отметить приподнятое настроение лауреатов. Из рук представителей фирм призы быстро переместились на стенды и до закрытия салона красовались там на самом видном месте.

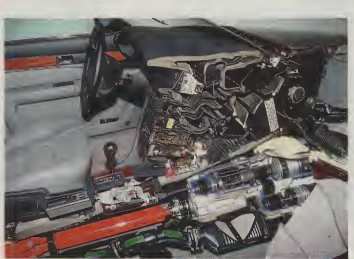
Сейчас, когда пишутся эти строки, очередной, уже четвертый по счету, автосалон в Москве завершился. Отшумели толпы посетителей, среди которых оказалось немало покупателей, разъехались по домам и офисам представители фирм, отправлены на родину модели и макеты. Подведем итоги и мы. В чем же отличие последнего автосалона от всех предыдущих?

Во-первых (и это важно подчеркнуть), на этот раз свою продукцию гораздо чаще, чем в прошлые годы, представляли сами производители из-за рубежа, а не дилеры, что свидетельствует о растущем интересе к нашему рынку автомобильных фирм.

Во-вторых, целый павильон был отдан фирмам, которые не строят автомобили, а в большом ассортименте делают для них товары – масла, краски, технические жидкости, антикоррозионные покрытия, фильтры, сигнализации, радиоаппаратуру и еще многое другое.

В-третьих, представлено много тюнинговых вариантов отечественных легковых автомобилей. Делают их небольшие фирмы, и часть из них можно с полным основанием назвать серьезными.

Особенно впечатляющей была экспо-



Немецкая фирма "Ауди" не пожалела одну из машин "А6-кваттро": разрезали пополам даже магнитолу в салоне. Автомобиль – полноприводный с червячным межосевым дифференциалом. Красной краской покрашен карданный вал, зеленой – внутренняя поверхность выпускной трубы, синей – трансмиссии. Обратите внимание на количество каналов вентиляции и теплошумоизоляцию (на фото – желтого цвета).

"Ауди-А4" (двигатели – от 1595 до 2771 см³, 90–174 л. с./66–128 кВт) – премьера в России. В прошлом году фирма сменила почти всю (!) гамму своих моделей.





"Дэу-Дамас" очень похож на увеличенную во много раз хлебную буханку. Однако в этом очень маленьком микроавтобусе размещается шесть пассажиров или почти полтонны груза. Размеры чуть больше "Оки". Однако сдвижные двери по бокам плюс очень большая для такого автомобиля задняя и ровный пол позволяют загрузить в него весьма объемные предметы. Стоит это чудо в японском стиле менее 10 тысяч долларов.



"Шкода-Фелиция-Комби" – одна из немногих премьер Российского международного автосалона. Версия кузова "универсал" на основе пятидверного хэтчбека предназначена для любителей путешествовать с поклажей. Рабочий объем двигателя – 1289 см^3, мощность – 68 л. с./50 кВт, максимальная скорость – 150 км/ч. Вскоре поступит в продажу по цене около 13 000 долларов (с полной таможенной "очисткой").

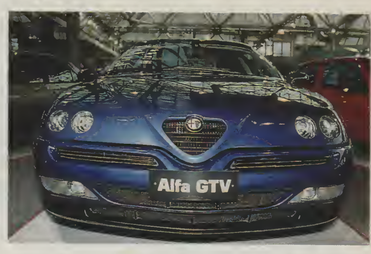
зиция "Мерседес-Бенца" – новый средний Е-класс известная фирма представила во всех трех своих вариантах – "Классика", "Элегантность" и "Авангард", а кроме того, обновленный родстер SL600, ну и еще, как говорится, "каждой модели по паре", не считая четырех вариантов микроавтобуса "Спринтер".

Главный конкурент "Мерседеса" на всех рынках, не исключая российский, – БМВ представил всю гамму моделей, включая новейший универсал 3-й серии и три "семерки" на любой вкус, а также новые двигатели с алюминиевым блоком цилиндров и мотоциклы.

Судя по экспозиции, немецкие фирмы вообще серьезно смотрят на наш рынок, пусть еще далеко не цивилизованный. "Фольксваген" выкатил все свои модели, не исключив из них мини-вэна "Шаран" с мощной V-образной "шестеркой". При этом часть машин в специальном исполнении для плохих дорог – читай российских. "Ауди", как было сказано, выступил с полноприводной программой от А4 до А8 и, с учетом местной специфики, милицейским вариантом А4.

"Опель" на этот раз воздержался от участия, по-видимому, полагая, что можно появляться на наших салонах раз в два года. Не присутствовал и другой активный участник предыдущих выставок – "Волво". Жаль, у этих фирм в России высокий авторитет. Не потерять бы его. Представительными, хотя и без премьер (были только новые варианты) оказались стенды "Рено", "Пежо" и "Ситроена". Из японских фирм активность проявили лишь "Ниссан" с новым "Максима-QX" и "Тойота" со вседорожником RAV-4, продажа которого в России, правда, пока не планируется.

К сожалению, экспозиция автосалона отразила как в зеркале последствия нынешней экономической стратегии правительства: таможенные пошлины ставят



"Альфа-Ромео-GTV-твин спарк" – как непохож этот автомобиль на массовую продукцию ФИАТа. Его 4-цилиндровый двигатель с двумя свечами и четырьмя клапанами на цилиндр объемом 1970 см³ развивает мощность 150 л. с./110 кВт, обеспечивая максимальную скорость 215 км/ч и разгон до 100 км/ч за 8,5 с. Многие назвали его самым красивым автомобилем на Московском автосалоне.

Автосалон порадовал стендами с комплектующими деталями и гаражным оборудованием. Очень много было представлено колес.



"Фольксваген-Жук" служил для демонстрации средств автокосметики фирмы "Тертл-Вакс" и сиял, как никакой другой.

Тюнинговая "Волга" – этот автомобиль со странной белой решеткой радиатора – детище одного из предприятий АО "Автосельхозмашхолдинг". Кроме решетки, новые бамперы, новые панели приборов и дверей и кое-что еще. Подобный тюнинг стоит относительно недорого – около 9 млн. рублей.

РОССИЙСКИЙ АВТОСАЛОН

"Таврия-1103" – плод трудов украинских селекционеров по скрещиванию седана и хэтчбека. Пятидверный седан почти не имеет аналогов по конструкции кузова – только "Дайхатсу-Эпплауз", "СЕАТ-Толедо" да "ФИАТ-Брава".



"Москвич-2142" – этот седан, казалось, давно уже должен бегать по нашим дорогам. Выставочный образец с измененными бамперами, решеткой радиатора, модными белыми "поворотниками", да еще на легкосплавных колесах с широкой и низкопрофильной резиной выглядит неплохо, но уже старомодно. А "новый" мотор, видно, останется вечным прототипом.

"Москвич-233523" – полноприводное шасси для пикапа увеличенной (700 кг) грузоподъемности. Оснащен двигателем объемом 1800 см^3 для работы на низкооктановом бензине. Задняя подвеска типа "Де Дион" – зависимая, но с качающимися полуосями. Главное – у машины мощная рама, на которую можно установить различные кузова.

Дизайнерская фирма КАРДИ сотворила этот небольшой двухместный родстер на агрегатах классических "жигулей". Однако главное в нем не начинка, ведь внутренний объем позволяет смонтировать куда более мощный двигатель. Это попытка создать современный автомобиль с дизайном в духе 40-х годов, причем довольно успешная.



преграду ввозу иномарок. Однако, судя по всему, корейские фирмы "Хёндэ" и "Дэу" это не пугает – они пришли на наш рынок и, скорее всего, завоюют его. Их вполне современные модели дешевле европейских и во многом превосходят наши.

Большое место на выставке заняли автобусы и грузовики, в основном российских производителей, но довольно часто с импортными комплектующими. Правда, и немецкий концерн МАН, и чешская "Татра" тоже выставили все, что готовы продавать в России. Были "икарусы", в том числе российской сборки, "мерседесы" из Голицыно и другие. Автобусов в стране катастрофически не хватает, поэтому, кроме традиционных производителей – ПАЗа, КАвЗа и ЛиАЗа, их готовятся делать заводы, ранее автомобили не строившие, а также бывшие авторемонтные мастерские. Назовем некоторые новые марки: СВАРЗ-6240 (Москва, двигатель "Алтайдизель"), ЛиАЗ-52565-БК (Бор, двигатель "Камминс"), ЯАЗ-5267 (Яхрома, двигатель РАБА), КамАЗ-5262 (двигатель, естественно, КамАЗ). Большинство новых машин сделаны на базе ЛиАЗ-5256 и внешне на него похожи. Радует, что чаще всего это уже серийная продукция. Впервые была показана специальная модификация автобуса для перевозки инвалидов в колясках. Наконец-то и у нас стали об этом думать.

Из грузовиков обратили на себя внимание нижегородский "Атаман" – полноприводный пикап (о его неполноприводном брате – в ЗР, 1995, № 8) и двухосный грузовик "Урал-4325" (максимальная грузоподъемность – 5000 кг, скорость – 85 км/ч, двигатель ЯМЗ-236М2, 180 л. с./132 кВт). О нем стоит ска-

зать подробнее. Раньше УралАЗ "двухосников" не выпускал, хотя у них меньше расход топлива и потребность в запчастях. Машина – серийная. Сейчас завод делает ее на заказ, так же как и другие модели, в том числе грузовики ИВЕКО. Не только УралАЗ, и другие заводы осваивают сейчас "заказ", устанавливая двигатели, мосты и т. д. по желанию клиента. Это шаг вперед – производители грузовиков и автобусов за рубежом уже давно освоили такую систему.

Заводы легковых машин России и Украины представили, надо отдать им должное, много прототипов. ВАЗ показал хэтчбек на базе десятой модели – 2112 (см. ЗР, 1994, № 10), ЗАЗ – седан, АЗЛК – седан и рамное шасси для пикапа, а "Ижмаш"... не участвовал.

Даты начала серийного производства фирмы не называют. Кстати, один из авторов статьи, лицезрев седан АЗЛК-2142, стал вспоминать, когда впервые увидел его в экспериментальном гараже завода. Если не ошибся, семь лет назад. Как говорится, комментарии излишни. Но это частности.

Автосалон состоялся. Он прошел под лозунгом "Автомобиль во имя лучшей жизни" и показал, что для нее сегодня нужно как можно больше машин – хороших и разных, да к тому же еще и доступных.

Д. ПОСТНИКОВ, А. ФОМИН

Экологический вездеход – он же внедорожный автомобиль фирмы "Бронто". Удлиненный кузов "Нивы" смонтирован на раме. Использованы мосты УАЗа, "родная" раздаточная коробка, коробка передач ВАЗ-2108 и огромные "пневматики" низкого давления (0,01–0,05 МПа – в десять раз меньшего, чем в обычных колесах). Благодаря им машина может преодолевать бездорожье, недоступное другим вездеходам, не повреждая растительности, и даже плавать.



Фото С. Иванова и В. Князева



До сих пор УралАЗ выпускал машины с колесной формулой 6x6 и 6x4, а теперь будет делать и 4x4, то есть полноприводные двухосные. Поздравим завод с новой моделью, которая была среди претендентов на специальный приз "За рулем".



"Атаман" – полноприводная версия горьковского пикапа смотрится стильно и свежо, намного лучше варианта с задними ведущими колесами. Вопрос в том, во что она превратится на конвейере. Не окажутся ли за бортом алюминиевые колесные диски, лебедка, хромированные дуги и подножки и, главное, дизельный двигатель. Весьма вероятно, что его место под капотом займет обычный "волговский" мотор, устаревший, маломощный и неэкономичный.



ЛиАЗ-5256 с двигателем КамАЗ-7408.10 Тосненского автобусного завода (Ленинградская область), модернизированный совместно с оборонным институтом ВНИТИ для перевозки инвалидов-колясочников. Снабжен гидроподъемником для колясок и складным пандусом для запасного выхода. Количество колясок – 9, мест для сопровождающих – 14. На фото – второй выпущенный автобус, а первый уже обслуживает инвалидов в одном из интернатов.



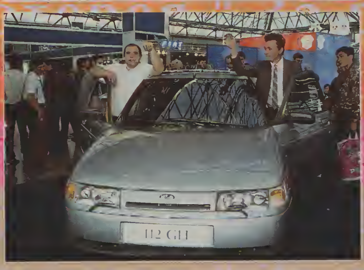
В городе Волжском с 1993 года выпускают автобусы ЛиАЗ-5256. Их производство началось на технической базе муниципальной автоколонны. "Волжанин-Премьера" – опытный образец междугородного автобуса. По качеству отделки он, конечно, уступает "Мерседесу", однако продавать его будут по цене в два-три раза дешевле. Число мест – 42, двигатель – "Камминс" (на заказ будут устанавливать и другие), максимальная скорость – 100 км/ч.

КОМУ УЛЫБНУЛАСЬ УДАЧА

В дни работы Российского международного автосалона в Москве на церемонии вручения нашего Гран-при свои награды – автомобили ВАЗ-21053 получили победители 5-й лотереи для подписчиков "За рулем".



Вот она, минута счастья: генеральный директор Издательства "За рулем" В. Панярский (слева) вручает ключи от машин К. Печатникову и Г. Воропаеву (справа).



Снимок на память у новой модели ВАЗа. Как знать, может через пару лет победителям лотереи журнал будет вручать и такие автомобили.

Вам приходилось видеть людей, к которым нежданно-негаданно привалило счастье? Ну конечно, ответят многие, как-никак по пятницам "Поле чудес" смотрим. Но что там "Поле" по сравнению с внезапным ранним звонком приятеля: "Слышал? Сейчас по "Маяку" передали – ты автомобиль в лотерее "За рулем" выиграл!" Сегодня, вроде бы не первое апреля, а жаркий августовский день, но нетрудно сообразить, что тебя разыгрывают. А потом еще звонки, и еще, и вместе с ними к тебе приходит ощущение счастья: шутка ли, вместо дедова наследства – ижевского "Москвича", на котором живого места не осталось, – новенький ВАЗ! Да еще бесплатно, без всякого труда, если не считать отправку в редакцию конверта с купоном. Как не обалдеть от радости!

Все это испытал Георгий Воропаев из поселка Новосергиевка Оренбургской области, 1961 года рождения, инженер местного узла связи. Женат, имеет пятилетнего Алешу.

Мы познакомились с ним во дворе нашей редакции возле сияющей на солнце красной "пятерки", на которую он уже смотрел как на близкое существо, хотя до официального вручения ключей от машины оставалось несколько часов.

А рядом, возле точно такой же машины "курсировал" другой счастливчик – Кирилл Печатников, почти ровесник Воропаева, тоже инженер, тоже женатый – отец, правда, двух сыновей – и тоже узнавший о выпавшем ему счастье по телефону от товарища (конечно же, и он посчитал это розыгрышем). Разница лишь в том, что Кирилл – москвич. Да еще один из поздравлявших не преминул ехидно спросить: "Кем тебе приходится главный редактор?"

Итак, два приза нашей пятой лотереи – два ВАЗ-21053 с полуторалитровыми двигателями – обрели, как принято писать в отчетах, своих хозяев. Нам остается лишь еще раз поздравить их владельцев и поставить точку. Но почему-то не хочется расставаться с этими симпатичными людьми.

Беседуя с ними, мы обнаружили много совпадений в их биографиях. Оба с детских лет заболели автомобилем, оба какое-то время занимались автоделом профессионально – один в Новосергиевке водителем, другой в Москве на АЗЛК инженером. И оба, как только стали владельцами машины (у Печатникова это был потрепанный "Запорожец"), начали выписывать "За рулем". И с тех пор не расстаются с ним.

Что их более всего привлекает в журнале? Выяснилось: "Клуб автолюбителей", "Опыт эксплуатации", "Советы бывалых". Оба сожалеют, что со страниц ЗР исчезли Чайник и Профессор из серии "Еще был случай", "Курилка клуба". А еще они в один голос поддерживают высказанный корреспондентом журнала тезис: "Не надо бросать камни в отечественных автопроизводителей".

Словом, у наших новых знакомых, хоть и живут они друг от друга за пару тысяч километров и никогда не встречались раньше, много общего и на журнал они смотрят, по существу, одними глазами. Случайное ли это совпадение? Чтобы ответить на этот вопрос, мы решили сверить сведения о победителях лотереи с предварительными итогами нашей анкеты, которая, как вы помните, была напечатана на обороте лотерейного купона (редакция получила 70 тысяч анкет). Каковы же эти итоги?

Самые активные читатели журнала – люди в возрасте тридцати – сорока с небольшим лет, с высшим и средним образованием. Большинство подписывается на журнал уже пять–семь лет и превыше всего ценит в нем практические материалы.

Если исходить из этого, то инженеров Воропаева и Печатникова можно с полным основанием назвать типичными читателями "За рулем" 1995 года и посчитать естественным, что жребий отметил именно их.

Что и говорить: у лотереи свои законы, диктуемые "госпожой удачей". И конечно же, всем победителям наших лотерей (а их уже четырнадцать) крупно повезло. Но только ли повезло? А может, это еще и награда за любовь к автомобилю, за преданность журналу?

Так что продолжим, друзья! В этом номере публикуется купон уже 6-й бесплатной лотереи для подписчиков "За рулем". Не опоздайте его заполнить и выслать в редакцию. Не пройдет и полугода, как мы познакомим вас с именами тех, кому улыбнется удача в очередном розыгрыше "зарулевских" автомобилей.

М. ТИЛЕВИЧ



ВЕТЕР

ДУНОВЕНИЕ № 2

В 1980 году в периодике было много рассуждений об итогах уходящего десятилетия и прогнозах на будущее. Помню, в библиотеке УГК ВАЗа мне попался журнал на английском (к сожалению, названия его не зафиксировал), в котором один из крупных аналитиков автомобильной индустрии писал примерно следующее: "В середине 60-х весь автомобильный бизнес мира замер в тревожном ожидании. Было известно, что Советы ищут партнера для строительства нового гигантского автомобильного завода. Наибольшие опасения вызывал возможный альянс с Японией. Соединение японской способности быстро развиваться с бездонными ресурсами и дешевой рабочей силой СССР могло привести к тому, что на рынок были бы выброшены десятки миллионов дешевых автомобилей. Но Советы предпочли Италию, где в тот момент было сильно влияние коммунистов. Технология ФИАТа, возможно, сыграла роль передовой для русских, но завоевать с ее помощью весь мир было нельзя. И в 80-е завод вступает со все той же, слегка модернизированной, моделью ФИАТа разработки 1964 года..." За дословную точность цитаты не ручаюсь. Однако вполне могу предположить, что охотников на наши нефтедоллары было достаточно и помимо ФИАТа, в том числе и с Востока. И еще одно соображение после прочтения статьи: политическая конъюнктура с экономической целесообразностью, а подчас и со здравым смыслом, может идти вразрез.

Много воды утекло с тех пор. Япония прочно обосновалась на "серебряном" месте в тройке мировых лидеров автопроизводства. Результаты опросов показывают, что патриотичные американцы оценивают качество японских автомобилей, их надежность выше, чем своих. "Лексус" успешно конкурирует с БМВ и "Мерседесом". Мы же имеем довольно богатый "привоз" дешевого японского автостарья силами отечественного флота. Появляются и официальные дилеры. А едва ли не самым популярным внедорожником для нашей страны без дорог стал японский "Мицубиси-Паджеро".

Между тем "экономические чудеса" из национальных становятся региональными. Была Япония – стал Азиатско-Тихоокеанский регион с его "молодыми тиграми". Все громче заявляет о себе Страна утренней свежести, бывшая некогда чуть ли не колонией Страны восходящего солнца. Мы же до недавнего времени Южную Корею вовсе не признавали. Но и без нашего признания она пробилась на шестое место в гонке мировых автопроизводителей (заметим, что Италии в этой шестерке уже нет).

Специалисты отмечают, что качество корейских машин далековато от совершенства. Один из корейских автобоссов признал, что если довести его (качество) до японского, то пропадет главное достоинство этих автомобилей – низкая цена. Этот козырь остается главным в колоде сделавших ставку на завоевание рынка всего мира. Что ж, "Хёндэ" сегодня еще не "Хонда". Но ведь 25 лет назад и японские машины привлекали лишь ценой.

Едва минуло пять лет, как корейцы появились на международном автомобильном рынке, однако вряд ли найдется кто-нибудь, относящийся с недоверием к их угрозе заполонить мир своими машинами. Они не только декларируют многомиллионные тиражи своей продукции к концу века. Подобно русским князьям, уведомлявшим противника: "Иду на вы!", компания "Дэу", например, на прошлогоднем автосалоне в Бирмингеме объявила о своей экспансии на европейский рынок с 1995 года. И для начала заложила в Великобритании торговый комплекс стоимостью 240 миллионов долларов!

Привередливая Европа и высокомерная Америка с их богатыми покупателями, меняющими машины в соответствии с модой, – цель заманчивая, но рисковая. Того и гляди нарвешься на санкции, квоты и другие неприятности. Мир велик, а развивающиеся страны в соответствии с названием развиваются. Против них нет санкций – значит, можно работать с их территории. Там много дешевой рабочей силы. Наконец, население и там начинает зарабатывать, образуя рынок поистине бездонный. Та же самая "Дэу", намереваясь уже в нынешнем году захватить один процент европейского рынка (продать 100 тысяч автомобилей), вложила 150 миллионов долларов в румынский завод, выпускавший по лицензии "Ситроен-Аксель". По проекту общая сумма инвестиций достигнет 900 миллионов долларов, а с будущего года из ворот предприятия покатятся новенькие "нексии" – по 200 тысяч в год.

Корейские машины сегодня самые популярные в такой динамично развивающейся стране, как Чили. А на прицеле у корейцев Иран, Пакистан, Афганистан. Под боком у этих стран "Дэу" обзаводится новой базой – в Узбекистане.

Пожалуй, только постоянным пребыванием в состоянии утренней свежести можно объяснить то упорство, с каким "Дэу" ищет сотрудничества со странами бывшего СССР. Порой за протоколами о намерениях начиналась проработка контрактов, но чаще всего попытки оканчивались ничем. Однако корейцы с неизменной улыбкой на лицах снова возникали на следующей автофирме или в правительстве и снова предлагали.

Раз уж упомянули Узбекистан, с него и начнем, тем более что это пока единственный реальный успех "Дэу" в СНГ. На бывшем заводе автоприцепов в г. Асака Андижанской области будут выпускать 200 тысяч легковушек в год. Но это – в перспективе, так же как и производство комплектующих для них в Узбекистане и России. Для начала в 1996 году намечено собрать 26 тысяч машин из корейских комплектов. Для местного рынка и этого много – расчет на экспорт в Россию, Иран, Афганистан и Пакистан. Сначала предполагали собирать здесь микроавтобусы "Дамас" и микролитражки "Тико", но после маркетинга решили, что и для "Нексии" есть перспективы.

На встрече президента "Дэу" Ким У Джуна с президентом Казахстана Назарбаевым прозвучало предложение наладить в Акмоле производство автобусов всех классов. Но уже сегодня в Алма-Ате бега-

ют сто "рейсеров" в качестве такси. Всего в республику их должно поступить, согласно договору, полтысячи.

Летом нынешнего года с правительством Украины обсуждался проект производства на ЗАЗе 300 тысяч "нексий" с условием полностью свернуть выпуск "Таврии". Украинская сторона настроена ее сохранить и дополнительно выпускать 150 тысяч "кореянок". Когда готовился материал, переговоры были в разгаре.

Но вот в России "Дэу" фатально не везет. В 1992 году прошли переговоры о конверсии амурских "Полимера" и "Амурмаша" под производство автобусов. Автобусы признали не соответствующими требованиям ЕЭК ООН.

Примерно в это же время прошла информация о возможном приобретении "Дэу" пакета в 35% акций АЗЛК. Заглохло...

Весь 1993 год был убит на проработку самого грандиозного проекта: "Дэу" – ЕлАЗ. Эпопея продолжалась с февраля по октябрь и закончилась вердиктом российской стороны: слишком высоки требования "Дэу" к уступкам в пошлинах и налогах.

Когда закончился ничем переговорный год ВАЗа с "Дженерал моторс", "Дэу" и здесь подоспела с предложением о сотрудничестве. В нынешнем июле президент "Дэу" успел пообщаться на ГАЗе с Пугиным. Цель – дизельное производство. А на встрече с премьером Черномырдиным выразил сожаление по поводу неучастия "Дэу" в Елабуге...

И вот тут я должен признаться, что никак не могу понять происходящее. Практически все руководители отечественной автомобильной промышленности осознают ее уже эпохальное отставание. Многие говорят, что неплохо было бы стать филиалом того же "Дженерал моторс", да интерес, мол, к нам не особенно высок: чаще инициатива исходит с нашей стороны, но натыкается на доводы о политической и иной нестабильности. А "Дэу", зная об этих проблемах ничуть не меньше бизнесменов Запада, продолжает бомбить предложениями – да не открыть у нас дилерскую сеть, не продать какие-то технологии или лицензии, но создать совместные предприятия с соответствующим делением риска и прибыли. Говоря модным нынче экономическим языком, нам предлагают инвестиции в то время, когда "цивилизованный мир" считает это дело слишком рискованным. Может быть, корейцы требуют слишком много льгот? Так ведь эти инвестиции того стоят. Например, в Румынии правительство внесло в парламент закон, окрещенный местной печатью "Закон "Дэу", предусматривающий значительные налоговые льготы для иностранных инвестиций, превышающих 50 миллионов долларов. Предполагается не облагать налогами прибыль СП в течение пяти лет и в течение семи лет беспошлинно ввозить все, что требуется предприятию. Машины плоховаты? Так о японских говорили то же самое когда-то. Отечественные марки могут исчезнуть? Да, говоря об экспансии в Европу, корейцы имели в виду, что в Румынии, как и в Узбекистане, будут ездить именно на машинах "Дэу".

Что лучше: гордо называться "Москвичом" и стоять или скромно нести наименование, например, "Дэу-Москва" и работать? Что важнее для престижа страны: сохранение национальной марки или достижение населением уровня насыщения автомобилями, достойного великой державы? Тогда, может быть, всему виной наша подозрительность: и чего это они так настырно лезут, когда все остальные дальше осторожного интереса не идут? Непонятное всегда отпугивает. Но вот что сказал известный автомобильный аналитик Мариан Келлер: "Если бы корейцы действовали по правилам Гарвардской бизнес-школы, то до сих пор сажали бы рис. Но они настойчиво создают автоиндустрию и ищут рынки".

...Признаюсь, будет грустно читать через несколько лет, в канун нового века, как весь автомобильный мир с трепетом ждал, не заключат ли русские суперконтракт с корейцами и взорвут мировой рынок дешевыми и пристойными автомобилями. А потом с облегчением вздохнул, поскольку даже настырным корейцам не удалось пробить эту непонятную страну.

Если на то пошло, мне не нравятся корейские машины. Как метко заметил один коллега, сравнивать корейский автомобиль и немецкий – все равно что искать параллель между домашними вельветовыми штанами и фрачной парой. Но в нашей суетной жизни фрака достаточно одного, да и он может не понадобиться. А вот штанов должно быть вдоволь. Дешевых, практичных, удобных. И желательно не с чужого, пардон, зада, из магазина "Секонд хэнд". Корейцы дают нам еще один шанс. Стоит ли его упускать?

А. СОЛОПОВ



"Дэу-Эсперо" – автомобиль среднего класса с большим багажником, на 20–30% дешевле европейских аналогов.

С ВОСТОКА





Автомобили двух других корейских фирм – "Киа" и "Хёндэ", также нацеленных на российский рынок: "Киа-Кэпитал" – еще более дешевая, чем "Эсперо", машина среднего класса (слева) и "Хёндэ-Акцент" малого класса, которая стоит в ФРГ около 18 тыс. марок.



100 СИЛ С ЛИТРА – НЕ ПРЕДЕЛ!

Едва ли у другого автомобиля столько призов и титулов, сколько их у БМВ-М3. Начиная с Парижского салона 1992 года, он дважды был признан лучшим спортивным автомобилем в Германии (конкурс журнала "Шпорт ауто"), автомобилем века во Франции (журналом "Ото Плюс") и лучшим в США ("Отомобил магазин"). Убежденные, что даже очень хорошее можно улучшить, специалисты "БМВ Моторшпорт" предлагают новую версию М3. Главное ее отличие – двигатель, объем которого вырос с 2990 до 3201 см^3, мощность – с 286 л. с./210 кВт при 7000 об/мин до 321 л.с./236 кВт при 7400 об/мин (!), степень сжатия – с 10,8 до 11,3, а максимальный крутящий момент, который возрос с 320 до 350 Н·м всего при 3250 об/мин, остается почти постоянным до 6000 об/мин.

Трудно сказать, были ли претензии к динамическим качествам предыдущей модели, разгонявшейся с места до 100 км/ч за 6 с и проходившей километр с места за 25,6 с. Новая машина все же улучшила эти результаты на 0,5 и 0,9 с соответственно, причем экономичность благодаря 6-ступенчатой коробке передач также стала лучше на 0,4 л/100 км. Внешне новый БМВ-М3 отличают большой черный воздухозаборник в переднем бампере, бесцветные стекла указателей поворота и колесные диски нового рисунка – 10 двойных спиц и скругленные полки ободов. В стандартное оборудование теперь входят подушки безопасности для водителя и пассажира. Но все же главное в новой модели – двигатель, перешагнувший – без наддува – отметку удельной мощности 100 л. с. с литра.

Мичуринский авторемонтный завод провел испытания пассажирского автобуса МАРЗ-4219. Он предназначен для местных маршрутов и по себестоимости дешевле автобусов Ликинского завода. В ближайшее время планируется начать серийное производство.

●

Совет директоров АО "Москвич" принял решение о выпуске новой модели -2142 с кузовом "седан". Подготовка к производству должна быть полностью завершена к 1996 году.

●

АО "ГАЗ" приступило к выпуску "газелей" с двойной кабиной. Автомобиль предназначен для перевозки бригад рабочих из шести человек. Новинку предполагается использовать в работе коммунальных и ремонтных служб.

●

Строительство трассы для кольцевых гонок под Ярославлем приостановлено из-за отсутствия средств.

●

ГАИ российской столицы получило для испытаний четыре новых "Мерседес-Бенца" – С-180, С-220, С-280 и 230GE. Заместитель начальника Главного управления ГАИ МВД Юрий Ильин сказал, что это только начало оснащения ГАИ современной техникой.

●

Во Владивостоке открылось представительство компании "Вольво".

НАВСТРЕЧУ ТОЛЬКО ВЕТЕР

Столичное управление ГАИ провело эксперимент: для увеличения пропускной способности московских улиц с наиболее интенсивным транспортным потоком часть его направляется по недогруженным в то или иное время суток полосам встречного движения. По мнению специалистов Госавтоинспекции, эксперимент удался. Во всяком случае мэр Москвы предписал префектурам административных округов вместе с ГАИ определить участки улиц и магистралей, где в часы наибольшей интенсивности движения можно дополнительно использовать встречную полосу движения. Чтобы обеспечить здесь безопасность, будут установлены знаки, указатели и разделительные конусы.

ЛЕНТА ПРОТИВ КОНТРАБАНДЫ

С 15 ноября 1995 года многие автомобили и автоприцепы, пересекающие Украину с грузом, после въездного таможенного контроля будут обклеивать номерной транзитной лентой. При выезде с территории Украины таможенники проверят, цела ли лента, и снимут ее. Это процедура обязательна для так называемых подакцизных грузов: алкогольных напитков, табачных и кондитерских изделий, аудио- и видеоаппаратуры, ювелирных изделий, мехов и т. п. Цель – воспрепятствовать их контрабандному или полулегальному ввозу на Украину под видом транзита.

Лента защищена от подделок, на ней есть серия и номер. Таможня будет взимать за нее плату. Как отреагируют контрабандисты, покажет время, но уже можно с уверенностью сказать, что такие ленты послужат превосходными ориентирами для дорожных бандитов и воров.

У "ИКАРУСА" ЮБИЛЕЙ



"Икарус" 30-х годов.



"Икарус" 90-х го[дов] (модель "300").

В торговом представительстве Венгрии в Москве состоялся прием по случаю столетия хорошо известной в России фирмы "Икарус". Популярные у нас автобусы этой марки ведут свою родословную от кузнечной мастерской Имре Ури, созданной в 1895 году, а потом акционерного общества "Икарус" по производству автомобилей и самолетов, появившегося в 1916 году. На базе его после войны в 1948 году был создан завод "Икарус", который и поставлял в бывший Союз основную часть своей продукции – городские автобусы. В 1991 году в судьбе "Икаруса" новый поворот – он опять акционерное общество. Преодолев серьезные трудности, связанные в том числе с потерей рынка в странах СНГ, известная фирма сейчас начинает активную деятельность. Как и прежде, надежды ее связаны с Россией и другими странами содружества, испытывающими огромный дефицит в городских автобусах. Основным своим аргументом "Икарус" считает невысокие цены при европейском качестве и уже налаженную структуру сервиса. Недавно с участием фирмы организованы сборочные производства ее автобусов в Тушино и Кургане.

ПРИЗ ОТ "МЕРСЕДЕСА"

Главным спонсором пятого чемпионата мира по легкой атлетике в шведском городе Гетеборге был, однако, не родной "Вольво", а немецкий "Мерседес-Бенц АГ". Организатором соревнований фирма поставило 120 автомобилей – 50 нового Е-класса, 15 – С-класса, 15 – S-класса и 20 "спринтеров". Для спортсменов же, завоевавших в личном первенстве золотые медали, оно приготовило в качестве призовых 40 автомобилей С180. Один из них достался, увы, единственной российской чемпионке – 18-летней Ирине Станкиной, победившей в спортивной ходьбе на 10 километров.



Ирина Станкина и ее "Мерседес".

НОВЫМ БЛАНКОМ – ПО УГОНАМ

С 1 сентября совместным приказом Минюста и МВД РФ вводится новый бланк доверенности, дающей право пользоваться и распоряжаться транспортными средствами. Эта акция, по замыслу ее инициаторов, призвана усилить контроль за использованием автомобилей, в частности обезопасить от поддельных доверенностей.

Новые бланки, отпечатанные фабриками Госзнака, имеют ряд степеней защиты. Нотариусы будут получать их в органах юстиции и в нотариальных палатах. Вместе с тем эти бланки не отменяют старые, которые удостоверены до 1 сентября 1995 года. Они действительны до истечения срока, указанного в доверенностях.

СВОЙ УГОЛОК Я УБЕРУ ЦВЕТАМИ

Москва переживает бум строительства запровок: каждый месяц появляются еще две. Опытные автолюбители отметили, что у большинства станций одинаковая раскроска – бело-красно-зеленая. Оказалось, строит их одна и та же фирма, АОЗТ "АЗСстройсервис" – дилер эстонской компании "Текта" (ей и принадлежат эти цвета). Прибалты поставляют современные, экологически чистые АЗС, собранные на конверсионном заводе из финских комплектующих. Всего за год работы "АЗСстройсервис" построил "под ключ" около сорока станций, из них пять собственных. До конца этого года планируется ввести еще 14. Впервые в московской практике АЗС столь полно удовлетворяют требованиям безопасности и экологии, что одну из них мэрия разрешила поставить... во дворе жилого дома.

Заправки коммерческие: бензин закупают у частных фирм – дилеров нефтеперерабатывающих заводов. Розничная цена зависит от спроса и цен конкурентов. Но дело не только в ней: по словам президента "АЗСстройсервиса" П. Хархорина, на этих заправках гарантированы наличие и хорошее качество бензина, а также чистота и современный сервис.

Вскоре на улицах Москвы фирма начнет монтаж немецких станций для мойки машин. Все они замкнутого цикла, оборудованы очистными установками. А дальше – трудно поверить – компания намерена строить для водителей и закусочные быстрого обслуживания.

"НАДСТРОЙКА" И ДЛЯ "САМАРЫ!

На дорогах Чехии встретишь вот такие автомобили, оборудованные "надстройкой" из слоистого стеклопластика. Используя свойства этого материала – легкость, высокую прочность, возможность придать любой цветовой оттенок, монтировать в нем металлические детали, фирма Multip mm Plastics из Моровии наладила производство "надстроек", получивших признание не только в Чехии. Сохроняя все, что присуще легковому автомобилю (конечно, и водонепроницаемость), они обеспечивают ему большую грузовместимость и грузоподъемность, позволяют транспортировать оборудование для сервисных машин, медицинских служб и т. п.

Производственная программа Multip mm Plastics включает изготовление "надстроек" и для "Самары", что было одобрена специалистами ВАЗа, причем переоборудованный таким обрзом автомобиль можно использовать и в обычном варианте – для перевозки пяти человек.

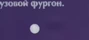
Фирма ищет партнеров в России для поставок и монтажа "надстроек" не только для "самар", но и УАЗов.





"Компании Оливье" – эксклюзивный импортер "Ситроена" – открыла в российской столице новую станцию техобслуживания.

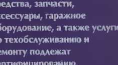
Микроавтобус на базе "Газели" начали производить на КАвЗе. Предприятие предлагает заказчикам три базовые модели – пассажирский на 6–12 мест и грузопассажирский, а также грузовой фургон.



Региональная выставка-ярмарка "Автодвигатель-95" прошла в Заволжье.



С 1 июля в Москве введена обязательная сертификация услуг на автомобильном транспорте. Все транспортные средства, запчасти, аксессуары, гаражное оборудование, а также услуги по техобслуживанию и ремонту подлежат сертифицировайию.



За последние полтора года в столице России зарегистрировано более полумиллиона автомобилей.



На четвертой международной выставке "Мир автомобиля", проходившей в Санкт-Петербурге, впервые в России показаны модели 1995 года фирмы "Дженерал моторс" – "Шевроле-Лумина", "Импала-СС" и "Блейзер".

МИЛИЦИЯ СТРЕЛЯЕТ БЕЗ ЦЕРЕМОНИЙ

На дорогах Украины (и не только там) с милицией теперь лучше вести себя сдержанно, уж во всяком случае не агрессивно. Специальное дополнение к закону о милиции дает ее работникам право стрелять без лишних церемоний, если жизни либо здоровью самого работника или окружающих угрожает опасность. Формально такое право существовало и прежде, но пользоваться им опасались из-за отсутствия четких критериев. Теперь сам милиционер вправе решать, настолько ли опасна ситуация, чтобы открыть огонь.

"ТОЙОТА" В КАНАДЕ

Филиал японского концерна – фирма ТММК ("Тойота мотор мэнуюфэкчеринг Канада") роботает в Кембридже, что в провинции Онтарио, с 1988 года. До сих пор здесь делали ежегодно около 80 000 автомобилей модели "Каролла". К середине 1997 года мощности завода увеличатся до 200 000 машин в год, из них "Королла" – до 120 000. Число занятых возростет с 1000 до 2000 человек, а капиталовложения составят более 400 миллионов долларов. Таким образом, концерн "Тайота" придерживается стратегической линии – производить автомобили там, где их покупают. В 1994 году из 4,5 млн. машин этой марки впервые более миллиона сделаны за пределами Японии.

Хороший спрос "тойотам" обеспечивает высокое качество: оно отмечено нынче залотой наградой фирме ТММК от института Дж. Д. Пауэра, где анализируют продукцию с позиций потребителя.



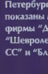
Подушки безопасности для водителя и пассажира – обязательное оборудование "Короллы" (аналога наших "девяток") и в Америке, и в Европе.

НОВАЯ ФОРМУЛА "КАСТРОЛЯ"

Московское представительство фирмы "Кастроль", известного производителя смазочных материалов, объявило о появлении на российском рынке нового моторного масла – "Castrol Formula SLX 0W-30".

Это пока единственный в мире продукт с подобными характеристиками вязкости. Дело в том, что по системе классификации SAE зимняя вязкость 0W – граничное значение. То есть более текучего масла нынешние стандарты не предусматривают. В чем же преимущество "0W-30"? Свойства нового "Кастроля" обеспечивают максимально возможную скорость его поступления к деталям двигателя при холодном пуске. Температура замерзания "Формулы SLX" – минус 66°. Кроме того, "Кастроль 0W-30" отлично работает и при высокотемпературном режиме двигателя. А именно: стабильность масляной пленки при плюс 150° сравнима с обычными маслами класса SAE-40.

Уникальный диапазон вязкости и улучшенные характеристики трения нового продукта позволяют экономить топливо. Результаты нормированного теста API EC-II на экономию топлива показали: "Кастроль" с запасом выполняет требования высшей категории этого теста.





КОЛЕСО


Новый "Ниссан-Санни" ("Солнышко") восьмого поколения выпускается с 1994 года для японского рынка.

В СТРАНЕ ВОСХОДЯЩЕГО СОЛНЦА

Японский парк автотранспортных средств к концу 1994 года достиг 65 млн. 15 тыс. единиц. Причем его прирост дают только легковые автомобили, числа которых достигло 42 млн. 679 тыс. Количество грузовых автомобилей, автобусов и специальной колесной техники после пика в 1991 году стало постепенно снижаться и в 1994 году составила 22 млн. 336 тыс. Хотя парк растет, продажи легковых автомобилей в Японии, достигшие 5,1 млн. в 1990 году, за четыре года снизились почти на 20% – до 4,21 млн. штук – при относительном увеличении спроса как на микрогабаритные, так и крупногабаритные.

Согласна японскому закону о дорожных транспортных средствах, все продаваемые в стране легковые автомобили делятся на три размерные группы – стандартные, малые и "микро". К стандартным относят автомобили с рабочим объемом двигателей свыше 2000 см^3 и габаритом (длино, ширино, высота), большим 4,7x1,7x2 м. К малым – с двигателями от 661 до 2000 см^3 и габаритной длиной от 3,3 до 4,7 м, шириной от 1,4 до 1,7 м и высотой до 2 м. К "микро" – с двигателями рабочим объемом до 660 см^3 и габаритом до 3,3x1,4x2 м.

Распределение продаж по размерным группам в 1994 году такова: 64,5% – малые автомобили, 19,2% – "микро" и 16,3% – стандартные.

Завершена реконструкция Заволжского завода автомобильных двигателей. Наряду с шестицилиндровыми дизелями, для шести-, восьмитонных автопоездов предприятие будет выпускать четырехцилиндровые дизели с турбонаддувом – 160–200 двигателей в сутки.

●

АО "ГАЗ" и фирма "Хайден" – одна из крупнейших производителей окрасочного оборудования – заключили соглашение о поставке в Россию линий по окраске "газелей". Стоимость проекта – 38 млн. долларов.

●

Московский дилер южнокорейской автостроительной компании "Хёндэ" – фирма "Шанс" открыла в столице России свою вторую станцию техобслуживания. В Москве летом было зарегистрировано около 5 тысяч машин марки "Хёндэ".

●

Правительство России приняло решение о привлечении кредита, предоставляемого японским "Эксимбанком", к финансированию проекта по выпуску крупноразмерных шин в Красноярске.

●

Парк иномарок Республики Украина насчитывает более 200 тыс. автомобилей.

ДИВА – ПРИМЕР ДЛЯ ПОДРАЖАНИЯ

На Российском международном автосалоне демонстрировалась автоматическая коробка передач для городских автобусов ДИВА (DIWA) фирмы ФОЙТ (VOITH) – одного из трех в мире поставщиков этой продукции. Экспонат стоял на стенде Казанского моторостроительного производственного объединения. Наряду с двигателями для ИЛов и ТУ оно взялось выпускать автоматическую коробку по лицензии ФОЙТ для наших автобусов, причем весь этот сложный агрегат от начала и до конца казанцы делают из деталей собственного изготовления. Коробка системы ДИВА объединяет преимущества двух принципов передачи мощности – гидромеханического и механического, она рассчитана на пробег в 400 тыс. км, весьма проста в ремонте – монтаж и демонтаж ведется обычным инструментом.

Теперь к 85 тысячам коробок, выпущенным немецкой фирмой, прибавятся их российские "близнецы". Вот бы автомобилестроителям нашим взять этот пример для подражания и выпускать лицензионную продукцию высокого класса.

НА ЧЕТЫРЕ ПРОЦЕНТА МЕНЬШЕ

С января по июль на территории Российской Федерации зарегистрировано 65 733 дорожно-транспортных происшествия. Это на 4,3% меньше, чем за тот же период прошлого года (правда, в 14 регионах России отмечен рост ДТП). В авариях погибло в общей сложности 12 332 и ранено 71 787 человек, что почти на четыре процента ниже прошлогоднего показателя.

Отметим и тот факт, что 11 988 происшествий произошли по вине пьяных водителей (шестая часть всех ДТП), а 4455 – нетрезвых пешеходов. Не дождавшись инспекторов ГАИ и не оказав помощи пострадавшим 5971 водитель скрылся с места аварии – тревожный показатель.

Водители транспортных средств предприятий и организаций признаны виновными в совершении 9117 аварий, а владельцы личного транспорта – в 33 023 (в нетрезвом состоянии соответственно 2085 и 9894 водителя).

Самое, пожалуй, печальное: по-прежнему жертвами аварий часта оказываются дети (10 928 ДТП). Тем не менее по сравнению с прошлым годом этот показатель улучшился на 10,2%. Может быть, сказалось весенняя международная акция "Сохраним молодые жизни"?..

МАН СТАВИТ РЕКОРДЫ

Три седельных тягача МАН с полуприцепами отправились через всю Европу от Эдинбурга в Шотландии до Бари в Италии – а это 2800 км, чтобы установить рекорд топливной экономичности среди автопоездов полной массой 40 тонн. Это им удалось. Средний расход топлива на модели F2000 19.403 FLT с двигателем объемом 12 л и мощностью 400 л. с./294 кВт составил 25,73 л/100 км при средней скорости 75,3 км/ч. Более мощный F2000 19.463 FLT с двигателем 12,8 л мощностью 460 л. с./338 кВт израсходовал еще меньше: 25,15 л/100 км при скорости 75,65 км/ч. Для сравнения рядом с новыми грузовиками F2000 шел старый F90 19.422 FLT, не оборудованный аэродинамическими навесными панелями, с двигателем предыдущего поколения мощностью 420 л. с./309 кВт. Он израсходовал 29,65 л/100 км. Бесспорно, на расходе топлива сказался и рационально спланированный маршрут – только 10 минут автопоезда простояли в пробке. Не были забыты и экологические требования – дизельные двигатели машин F2000 соответствуют нормам "Евро-2", вступающим в силу с 1996 года. Для сведения: сейчас средний расход топлива у подобных машин – 32–35 л/100 км.


Грузовики МАН F2000 – участники пробега.

НА ДРУГИЕ КОНТИНЕНТЫ

Грузовики ИВЕКО.

Международный концерн ИВЕКО в 1994 году продал 101 000 машин и почти 250 000 дизельных двигателей. Вся эта продукция сделана в Европе. Ныне фирма развивает производство в Азии и даже Австралии. Уже восемь лет концерн сотрудничает с "Нагинг мотор корпорейшн", расположенной в Пекине. Предприятие рассчитано на выпуск 60 000 тягачей, фургонов и микроавтобусов и 75 000 легких дизелей в год. Во Вьетнаме ИВЕКО сотрудничает с "Меконг корпорейшн", в Индии – контролирует "Ашок Лейланд", которая в 1994 году выпустила 29 500 машин, а в Австралии концерн в 1985 году купил фирму "Интернейшнл". Австралийский рынок невелик, но это прекрасный испытательный полигон – большие расстояния перевозок и тяжелые условия.

НОВОСТИ "ИЖМАША"

На "Ижмаше" подбирают иностранные моторы для "Орбиты" (ИЖ-2126). На экспериментальных машинах смонтированы двигатели СЕАТ и "Форд", будут и другие. Модернизируется и кузов: сделан образец с электростеклоподъемниками передних дверей, новыми замками и улучшенным отоплением.

НОВЫЙ ДИЛЕР "МИЦУБИСИ"

В столице, на Алтуфьевском шоссе открылся технический центр "Диамант" компании "Мицубиси моторс".

В демонстрационном зале выставлены для продажи автомобили "Мицубиси". Отсутствующую модель дилер закажет, и клиент получит ее через 30–40 дней. Здесь же магазин, предлагающий аксессуары и косметику для автомобилей.

В сервисном цехе "Диаманта" делают любой ремонт, кроме малярных и кузовных работ. Так что неудачникам, поцарапавшим или помявшим свой автомобиль, надо обращаться на сервис другого дилера "Мицубиси" – СП "Рольф".

Японские фирмы с осторожностью относятся к российскому рынку. Однако столичный регион, сравнимый по площади и населению с небольшой европейской страной, "Мицубиси" рассматривает как полигон для отработки коммерческой стратегии в России. Машин этой марки в столице довольно много, спрос на них устойчив. Видимо, сеть дилеров "Мицубиси" в Москве и России будет развиваться.



"ЛАДОГА" В БРОНЕ



С этим футуристическим броневичком, названным "Ладогой", кое-кто из читателей уже знаком. Во многих городах он выполняет свое нелегкое инкассаторское назначение.

У "Ладоги-1913" (так называется этот автомобиль) цельнометаллический сварной кузов с наружной разъемной "оболочкой" из композитных материалов. Двигатель Заволжского завода мощностью 90 л. с./66,2 кВт либо 100 л. с./73 кВт. Трансмиссия от УАЗ-3151, рулевое управление с гидроусилителем и травмобезопасной рулевой колонкой. Но, судя по всему, жить этой "Ладоге" осталось недолго. Ей на смену готовят новую модель, в которой начинка от УАЗа уступит место зарубежным комплектующим, увеличатся размеры машины, станут более комфортабельными условия обитания в ней, в том числе благодаря кондиционеру. Естественно, все это скажется и на цене. Однако руководители фирм "Лаура-Интернейшнл" и "Стиль", занятые производством "Ладоги-1913", считают, что и у новой модели большие перспективы на российском рынке. Что ж, поживем – увидим.

ТАКСИ ВЕРНЕТСЯ В МОСКВУ?

Правительство Москвы решило исправить "ошибки, допущенные при приватизации предприятий таксомоторного транспорта". С этой целью ассоциация "Мосавтолегтранс" будет преобразована в акционерное общество открытого типа. План приватизации двух десятков таксопарков и нескольких автокомбинатов предусматривает закрепить от 20 до 49% акций в собственности правительства Москвы. Пакеты ценных бумаг будут передавать в доверительное управление вновь создаваемому акционерному обществу.

Планируется также закупить новые автомобили для таксомоторных перевозок, рассчитать базовые тарифы для автомобилей всех марок, используемых в качестве такси, разработать инструкцию по контролю за работой водителей, организовать стоянки на вокзалах и в аэропортах.

Новые правила пользования легковыми такси уже утверждены столичным правительством.

Этим летом в Подмосковье, на территории бывшего пионерского лагеря "Сокол", состоялся первый в России международный слет рокеров под названием "Байк-Шоу".

●

На 30 километрах Московской кольцевой автодороги начались работы по переделке магистрали из двух- в четырехрядную. Планируется ежегодно вводить в строй по 20 километров дороги.

●

В этом году в США прошло очередное ралли "Америкэн Тур де Сол". В нем участвовало более 50 электро- и солнцемобилей. Победителем оказалась машина, построенная компанией "Солектриа" из города Уилмингтон, штат Массачусетс.

ЖАЛУЙТЕСЬ, ЖАЛУЙТЕСЬ...

Сертификационное агентство транспорта России открыло телефонную линию (496-82-44) для сбора от населения информации о дефектах транспортных средств. Пожаловаться на плохое качество своего автомобиля теперь может каждый, однако практическую помощь агентство ему не окажет – не его это "епархия"

ШИНА ДЛЯ "ДЕСЯТКИ"



БШК "Белшина" (Бобруйск) и АО "Нижнекамскшина" (Нижнекамск) освоили производство новой шины размера 175/70R13 под марками БИ-391 и И-391 соответственно. Она предназначена для ВАЗ-2110, имеет категорию скорости "Н" (до 210 км/ч) и по своим характеристикам отвечает мировым требованиям.



Пока немногие в России знакомы с маркой "Субару" – восьмой по величине автомобильной фирмой Японии. В переводе с японского "Субару" означает Плеяды – созвездие, изображение которого на фоне ночного неба присутствует в эмблеме компании с 1958 года. Названия моделей тоже отличаются от привычных географических или популярных ныне синтетических имен с красивым звучанием: "Либеро", "Джасти", "Легаси". Латинские корни этих слов на многих европейских языках означают честность, справедливость, законность. Имя самого маленького "Субару" – "Вивио" – явно ассоциируется с живостью этого крошечного автомобиля. Мы же знакомились с "Субару-Импреза", выпускаемым с 1993 года. Название обещало впечатления, а успехи этих автомобилей на чемпионате мира по ралли убеждали в надежности и продуманности конструкции.



Наше знакомство

"СУБАРУ"— ПЛЕЯД

Внешность "Субару" мало говорит о достоинствах этого автомобиля, а вот конструкция заметно отличается от современных стереотипов. Постоянный привод на все колеса с вязкостной муфтой в качестве межосевого дифференциала, "алюминиевый" оппозитный двигатель, большой (по европейским меркам) дорожный просвет, длинноходная подвеска, специфичный дизайн кузова – все это отличает "Импрезу" от ее формальных одноклассников. Основные модификации, помимо базового четырехдверного седана, – универсал и совсем свежее купе.

Все они могут быть как полноприводными, так и переднеприводными и оснащаются четырехцилиндровыми оппозитными двигателями объемом 1,6 и 1,8 л с четырьмя клапанами на цилиндр без наддува или двухлитровым с турбонаддувом и промежуточным охлаждением наддувного воздуха, 16 клапанами и четырьмя распредвалами. Есть два варианта отделки – базовый XL и "люксовый" GL, множество комплектаций по заказу, в том числе с автоматической коробкой передач.

Официальный дилер "Субару" в Москве – фирма "Евроальянс" предоставила в наше распоряжение автомобиль "Субару-Импреза-1,8GL" с механической пятиступенчатой коробкой передач, без дополнительного оборудования.

ПОСМОТРИМ

Этот автомобиль значительно больше, чем выглядит: по размерам он почти точно соответствует "Москвичу-2141", хотя с первого взгляда не больше "девятки". Дизайн кузова современный, но сказать, на что он похож, хоть тресни, нельзя.

Низкий капот, плавные линии боковин, вклеенные ветровое и заднее стекла, короткий багажник – все традиционно, но не банально, и создает впечатление солидности и прочности. Только позднее замечаешь, что передний спойлер расположен вроде бы высоковато, да и задний бампер не может спрятать объемистый глушитель.

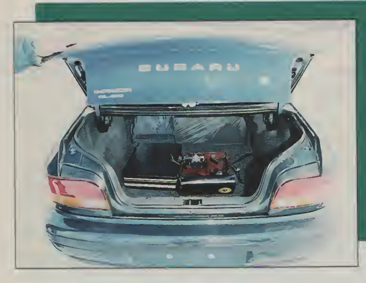
Однако для наших дорог так в самый раз. Заглянем под машину: гладкое днище и рычаги передней подвески, по сравнению с которыми "нивовские" – как спичка рядом с карандашом. Но настоящее удивление вызвал картер двигателя, расположенный выше рычагов миллиметров на 80. Похоже, ему и защита не нужна. Колеса не столь солидны: размер 175/70R14 кажется маловат для объемистых колесных ниш, они легко вместят покрышку диаметром миллиметров на 50 больше. Однако доминирующая черта "Субару" – практичность, поэтому желание обеспечить большой ход подвески здесь первично. Багажник средних размеров, с большой крышкой (до уровня бампера), в боковых карманах – домкрат и инструменты, под полом – запасное колесо. Если объем окажется маловат, можно сложить спинку заднего сиденья целиком или по частям и объединить багажник с салоном, оставив в нем соответственно четыре, три или два места.

ПОСИДИМ

Современный автомобиль среднего класса, а именно к нему принадлежит "Импреза", обеспечивает достаточное жизненное пространство четверым пассажирам среднего роста. Но даже если на передних сиденьях расположились здоровые мужики под метр девяносто, а то и повыше, они смогут найти для себя комфортную посадку; правда, сидящим сзади придется туго. "Субару" в этом смысле не исключение, хотя преподнес приятную неожиданность. Сиденье водителя регулируется по высоте, а высота салона позволила, установив кресло в крайнее верхнее положение, разместиться, не упираясь головой в потолок, нашему коллеге ростом 195 см.

Отделка выполнена очень незамысловато, но со вкусом. Пестрые тканевые вставки создают необходимый контраст серому пластику, а материал обивки сидений, судя по виду, должен легко чиститься и мало изнашиваться. Обивка потолка, похоже, полипропиленовая, так что позволяет любое "издевательство" над собой.

Органы управления расположены традиционно для японских машин. Руль имеет два положения по высоте, но нижнее подойдет лишь водителю небольшого роста, любящему низкую (как на кольцевых гонках) посадку. Щиток приборов "а-ля БМВ"



Багажник невелик по объему – чуть больше, чем у классических "Жигулей", но куда удобнее – крышка до пола, раздельная складная спинка.

прост и хорошо читаем, хотя указатель уровня топлива порой вводит в заблуждение. Стандартное управление отопителем (три вращающиеся рукоятки) и кондиционером (с режимом рециркуляции) не оставляет возможности по-разному толковать режимы, а производительность "печки" в сочетании с очень быстрым прогревом двигателя убедила нас, что и в более серьезный мороз (было –10°С) тут не замерзнешь. Ну, а такие распространенные на японских машинах устройства, как электроприводы стекол (кстати, двери без рамок), замков, наружных зеркал и дверей, – в стандартной комплектации.

ы впечатлений

ПОЕЗДИМ

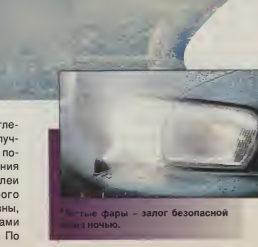
Итак, "Импрезу" не отнесешь к автомобилям, впечатляющим шикарной отделкой или сногсшибательным дизайном. Он из тех, которые созданы для людей, ищущих удовольствие в вождении машины. Ощущения от управляемости этого автомобиля на скользких дорогах превзошли все, с чем нам приходилось встречаться.

На мокром асфальте (сухого в те дни не было) машина способна на достаточно резкий разгон – разумеется, без пробуксовки колес (ведущие-то все), однако динамика не особенно впечатляет. Впрочем, для тех, кому нужен разгон "как из пушки", есть "Импреза" с наддувом, которая может "выстрелить" до 100 км/ч за 6,6 с. Однако во всем диапазоне оборотов разгон очень ровный, причем двигатель легко "раскручивается" с 1000 об/мин на третьей передаче, а с 3500 разгон становится еще интенсивнее. Жесткая, но длинноходная подвеска "Субару" легко и почти бесшумно справляется со среднего размера ямами и сколами на асфальте и прекрасно держит автомобиль в крутом повороте и при резких маневрах.

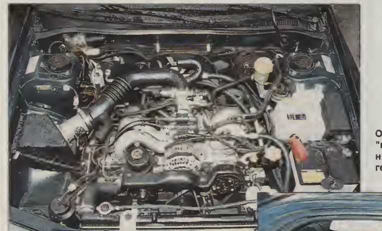
Вообще у нас сложилось впечатление, что "Импреза" ведет себя тем лучше, чем хуже дорога. На голом льду, покрытом водой (коэффициент сцепления 0,05), она свободно выходит из колеи глубиной около 10 см и с небольшого разгона берет подъемы такой крутизны, откуда с заблокированными колесами сползает с нарастающей скоростью. По управляемости "Импреза" больше напоминает заднеприводный автомобиль и при резком разгоне на льду норовит "закинуть зад" в сторону, но легко выравнивается при сбросе газа или при небольшой коррекции рулем.

Самое главное, что и опытный водитель, и новичок найдут в машине привлекательные качества: первому они позволят повысить свое умение, а второму – с честью выйти из сложной ситуации на зимней дороге. Моделируя ситуацию, в которой неопытный водитель слишком быстро делает поворот на скользкой дороге, мы обнаружили, что начинающийся занос прекращается со сбросом газа – типичной реакцией новичка в подобной ситуации, и даже без коррекции рулем "Субару" продолжает идти по первоначальной траектории. Опытный же способен заставить автомобиль разгоняться и держать дорогу, даже если "Импреза" окажется поперек нее.

Дорожный просвет в 160 мм (большая редкость среди иномарок) позволяет не задевать днищем ледяные "торосы" во дворах, а привод на все колеса в сочетании с тяговитым двигателем – легко припарковаться на нерасчищенной улице.



[illegible]тые фары – залог безопасной [illegible] ночью.



Оппозитный мотор "накрылся" выпускным коллектором и генератором.

На чистой дороге "Субару" держит крейсерскую скорость более 120 км/ч на пятой передаче. Запас мощности при этом достаточен для обгонов, так как обороты двигателя – около 3000, а его крутящий момент в диапазоне от 2000 до 5000 об/мин составляет более 90% максимального (при 4400 об/мин), позволяя легко разгоняться.

ПОДУМАЕМ

Полноприводный легковой автомобиль, но не вседорожник – это автомобиль для наших дорог. Покрытые снегом и льдом пять месяцев в году, они требуют надежного сцепления колес, обеспечить которое может только полный привод. Конструкция подвески "Субару", несколько кондовая по сравнению с теми, что на одноклассниках, без большого напряжения справляется с нашими дорожными условиями, а высоко расположенный плоский (оппозитный) двигатель почти неуязвим для препятствий. Мощности (103 л. с.) вполне достаточно для нормальной езды, в том числе за городом. Однако кое-что насторожило. Средний расход топлива в процессе знакомства – более 14 л/100 км – великоват для двигателя объемом 1,8 л. Конечно, дело здесь не только в полном приводе, но и в том, что двигатель не был обкатан, а режимы движения отличались от оптимальных. Но все-таки многовато. Еще не очень понравилось переключение передач, не слишком четкое для автомобиля с продольным расположением двигателя.

Кому можно порекомендовать такой автомобиль? Во-первых, тем, кто готов выложить за него 26 000 долларов – именно столько стоил "Субару-Импреза" в салоне "Евроальянса" (в столичном кинотеатре "Звездный") с учетом пошлины и налогов. Во-вторых, тому, кто ищет не пижонский, а рабочий автомобиль для ежедневных поездок. В-третьих, тому, кто любит ездить, пусть даже не обладая большим опытом. Повышенная, по сравнению с обычными легковыми автомобилями, проходимость позволяет использовать "Импрезу" и на грунтовых дорогах. Одним словом, автомобиль, чтобы ездить повсюду, каждый день и в любую погоду.

Техническая характеристика автомобиля "Субару-Импреза-1,8GL"

Общие данные: тип – полноприводный легковой автомобиль: количество мест – 5; количество дверей – 4; снаряженная масса – 1130 кг; полная масса – 1680 кг; длина – 4350 мм; ширина – 1690 мм; высота – 1415 мм; колесная база – 2520 мм. **Эксплуатационные показатели:** максимальная скорость – 180 км/ч; время разгона до 100 км/ч – 11,4 с; диаметр поворота – 11 м; расход топлива при скорости 90, 120 км/ч и в условном городском цикле – 6,8; 8,9; 10,7 л/100 км. Объем топливного бака – 50 литров. **Двигатель** – бензиновый, с многоточечным впрыском топлива; число цилиндров – 4; расположение – оппозитное; рабочий объем – 1820 см^3; мощность "нетто" – 103 л. с./78 кВт при 5600 об/мин; максимальный крутящий момент – 147 Н·м при 4400 об/мин. **Тормоза** с вакуумным усилителем, передние – дисковые, вентилируемые, задние – дисковые.

А. ФОМИН

Фото В. Князева, С. Иванова

Современный, но без изысков салон отлично виден через открытые двери, у которых, кстати, нет рамок для стекол.



Передняя панель – здесь доминирует функциональность.

ДОСТОИНСТВА И НЕДОСТАТКИ В ДВУХ СЛОВАХ

"+"

Отличное поведение на скользкой трассе

Хорошая приспособленность подвески к российским дорогам

"–"

Недостаточно четкий механизм переключения передач

Довольно высокий расход топлива



АЗЛК-21412

Закончил трудовую жизнь "Москвич-21412", о котором вы не раз читали на страницах журнала. Но в редакции есть еще один "Алеко", к тому же оснащенный новым 1,7-литровым уфимским мотором, и теперь он занимает освободившееся место в рубрике "Опыт эксплуатации". Первая статья посвящена его биографии и, конечно, новому двигателю.

Формально наш "Москвич" – украинец. В начале девяностых годов на одном авторемонтном предприятии в Киеве собирали спортивную модификацию из комплектующих АЗЛК. Автомобиль получил обозначение АЗЛК-21412-091 и внешне отличался от собратьев московской сборки красными и синими геометрическими фигурами на дверях.

Киевляне усиливали кузов, устанавливали в салоне трубчатый каркас безопасности и переносили все коммуникации из-под днища кузова в салон (за исключением выпускной системы, конечно). Удаляли обивку, теплоизоляцию, а вместо заднего сиденья ставили деревянный ящик для спортивного снаряжения.

Но, к сожалению, описанные переделки ни скорости, ни динамичности "Москвичу" не добавили – двигатель УЗАМ-331.10, коробка передач, подвеска, другие агрегаты и системы доработкам не подвергались. Поэтому спортивным автомобиль казался только его пассажирам, оглушая их ревом мотора и прочими шумами, врывавшимися в салон через тонкий металл щита передка и пола.

"Москвич" пережил многое и стал в редакции чуть ли не самым боевым автомобилем. Достаточно вспомнить, что он был участником многих журналистских затей: мчался "В Крым через три границы" (ЗР, 1994, № 10), дымился и взывал к водительской солидарности в журнальном рейде "Горим!" (ЗР, 1994, № 12), наконец, отправлялся "Туда, где начинается Европа" (ЗР, 1995, № 1). Именно там, в Уфе, нашему ветерану – а к тому времени его пробег составлял 77 тысяч километров – заменили старый 1,5-литровый мотор недавно освоенным 1,7-литровым. Бойцовский характер автомобиля от этого только выиграл. Судите сами: обратная дорога из Уфы, командировки в Тольятти, рейд по "Золотому кольцу", путешествия к теплому морю минувшим летом. За девять месяцев он проехал с новым двигателем 35 тысяч километров.

Напомним, что новый мотор, по сравнению с его предшественником – УЗАМ-331.10, благодаря увеличению рабочего объема на 200 см^3 прибавил в мощности (85 против 72 л. с.) и крутящем моменте (13,3 против 10,8 кгс·м). Каким образом этого достигли, мы рассказали в статье "Плюс 200 "кубиков" (ЗР, 1994, № 10). Двадцатипроцентный рост показателей очень чувствуется.

Значительно легче стало трогаться – теперь не надо задавать двигателю большие обороты и тем самым укорачивать жизнь сцеплению.

Почти нет детонации – извечной болезни АЗЛК-21412, по которой его можно было безошибочно узнать на слух даже в плотном потоке. Обидное прозвище "звонок" осталось в прошлом. Впрочем, качество бензина нынче таково, что от детонации не гарантирован ни один мотор. Поэтому мы установили октан-корректор "Параллель" и с его помощью убираем противный звон, появляющийся после заправки из подозрительного источника.

"Москвич" стал безопаснее. Раньше мощности двигателя едва-едва хватало на неспешный разгон до 120 км/ч, а обгон сопровождался риском для жизни – вывалившись из-за какого-нибудь грузовика, вы величаво опережали его аж... с пятикилометровым преимуществом в скорости. Двигатель "1,7" исправил положение. Даже на пятой ускоряющей передаче, вдавив педаль газа в пол, вы будете уверенно разгоняться. А уж "подоткнув" четвертую, довольно быстро наберете скорость и получите желаемые 20–30 км/ч преимущества для безопасного (потому что – быстрого) обгона.

Время на разгон с 80 до 100 или 120 км/ч характеризует эластичность мотора. По этому показателю АЗЛК-21412-136 (так называется "Москвич" с двигателем УЗАМ-3317 рабочим объемом 1,7 л) вплотную приблизился к ВАЗ-2108. Совсем недавно мы получили этому подтверждение – когда возвращались из Тольятти на двух машинах. Первым шел наш "Москвич", за ним – новенькая "Самара" с полуторалитровым мотором, оснащенным распределенным впрыском топлива. При обгонах угнаться за стремительно ускоряющимся "Москвичом" ей было тяжело!

Кстати, самым удивительным результатом этой поездки стало сравнение расходов топлива – законные 7,5 л/100 км для ВАЗ-21083 и неожиданные 8 л/100 км "Москвича". Учитывая, что средняя скорость составила 85 км/ч, это очень немного. В городе преимущества нового мотора заметны меньше, да расход и в 11–12 литров бензина на 100 километров заставляет считать АЗЛК-21412-136 "королем трасс", а не городских улиц.

Но, может быть, специально для редакционных испытаний на УЗАМе подготовили такой особенный мотор с выдающимися характеристиками? Ничуть не бывало, двигатель – самый что ни на есть "середнячок". Вот данные заводских испытаний: мощность – 61 кВт/82 л. с. при 5200 об/мин, крутящий момент – 130 Н·м/13,3 кгс·м при 3200 об/мин.

Порадовал мотор надежностью. Все-таки 35 тысяч километров – пробег солидный, а о недоработках и неисправностях написать нечего. Только зимой, в мороз –20...25°С при пуске мотора прослушивался подозрительный стук в районе четвертого цилиндра. Но как только отступили холода, все прекратилось само собой. Больше никаких замечаний к мотору нет, и нам остается только напомнить, что и когда мы писали о его устройстве. Конструкция рассмотрена в ЗР, 1994, № 10, с. 20 и ЗР, 1995, № 2, с. 25; отдельная статья была посвящена карбюраторам – ЗР, 1995, № 6, с. 58.

Наше мнение о новом двигателе? Еще год назад мы собирались избавляться от "Москвича", и только предложение Уфимского завода испытать двигатель модели 3317 продлило ему жизнь. Да еще как продлило: недавно мы поменяли подгнивший "спортивный" кузов на новый, уважаемого в народе цвета "снежная королева" – серебристый металлик и, что самое главное, с укомплектованным салоном. Впрочем, замена кузова на фирменной СТО АЗЛК – это уже совсем другая история. Теперь нашему возрожденному, как Феникс из пепла (он же горел!), "Москвичу" суждена вторая, надеемся, долгая и интересная жизнь.

А. ЧУЙКИН



ВАЗ-21093

Приобретенная весной 1995 года "девятка" оставила за кормой первые 10 тысяч километров. В общем-то не много, но первые впечатления бывают весьма любопытны.

ОБЩАЯ ОЦЕНКА

Если у вас за плечами солидный опыт езды на "волгах" или заднеприводных "жигулях", переднеприводная "вазовская" машина покажется очень подвижной, легкой в управлении и одновременно устойчивой. Пересев в "девятку" с редакционной "Нивы", с ее, прямо скажем, тяжеловатым рулем, пришлось (как это обычно бывает) километр-другой перестраивать свою психологию, дабы ненароком не оседлать забор!

Впрочем, "острое" управление "девятки" – один из ее плюсов – сейчас вряд ли кого-то удивит – на переднеприводные автомобили села уже чуть ли не половина моторизованной России.

Что касается минусов, то едва ли не самый заметный – шумность. Хотя сам по себе двигатель не из числа голосистых, о происходящих в нем процессах вы можете судить по "музыке" внутри салона. В первую очередь – на самых низких оборотах, когда, резонируя, начинают трястись то одни, то другие части автомобиля, включая детали салона, а также на оборотах выше средних. Давно известные разговоры о "восьмерках" и "девятках" как о "погремушках" подтвердились и здесь. Кажется, завод не может (или не хочет?) справиться с этим врожденным пороком автомобиля.

Вероятно, и нам придется присоединиться к тысячам умельцев, с переменным успехом воюющих с "говорящей" пластмассой салона. Обидно: "классические" автомобили ВАЗа и десять и двадцать лет назад справедливо считались у нас образцом комфортабельности, а современные вот так сдали позиции.

ДВИГАТЕЛЬ

К силовому агрегату пока что претензий нет. Мотор достаточно мощный, приемистый и экономичный. Не подумайте, что редакции достался выдающийся экземпляр – встречаются на дорогах машины и пошустрей, но в целом впечатление очень неплохое.

Двигатель сухой, без потеков масла. Работает довольно тихо. Но в первый месяц-другой нас то и дело озадачивал – возникало ощущение, что не совсем в порядке карбюратор: короткие провалы, хаотические рывки при понижении оборотов. Из-за этого раза три его основательно "чистили" (хотя чистить-то, собственно, нечего!) и заново регулировали. Между тем оказалось, что рывки связаны с неполадками в электрике. Они практически исчезли после того, как нам пришлось повозиться с противоугонной сигнализацией, которая временами отказывала. При этом проверили надежность ряда дополнительных соединений. И, что вы думаете, рывки после этого прекратились. Видимо, где-то был ненадежен контакт, на который наша электроника реагировала, давая сбои в цепи зажигания.

О расходе топлива много говорить не будем – читайте журнал (ЗР, 1995, № 8). Конечно, "девятка" ощутимо экономичней "вазовских" "классиков", не говоря уже о "Ниве".

По отношению к маслу аппетит двигателя пока неощутим, да об этом рано еще судить. Система охлаждения работает безукоризненно, стрелка указателя температуры поразительно плотно стоит у одних и тех же отметок шкалы.

Но с самого начала не обошлось без "непарламентских выражений" в адрес ВАЗа. Течь "Тосола" – то тут, то там! Оказалось, некоторые хомуты на шлангах были едва затянуты. Зато хомут на шланге подогрева карбюратора перетянут "от души" и просто его перерезал. Конечно, все это устранимо – и российского потребителя не устрашит. Но... доколе?! Цены же стабильно растут...

РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ, ТОРМОЗА И ПРОЧЕЕ...

Здесь почти не было проблем, не считая странного эпизода с тормозами. Правда, инженера-металлурга это вряд ли удивит. В первых поездках тормоза "девяносто третьей" только радовали. Но однажды ни с того ни с сего появилась тряска – чем сильней жмешь на педаль, тем ощутимей. Как будто получил деформацию тормозной диск или барабан. Но, позвольте, машину нигде не били, да это еще и суметь надо – погнуть диск, не повредив ничего другого! Что ж, осталось только вывесить автомобиль с помощью домкратов, снять колеса и исследовать тормоза. Начали с передних – и все стало ясно. Тормозной диск левого колеса кривой! Биение едва ли не миллиметр...

В этой ситуации следовало бы вспомнить о существующих гарантиях завода-изготовителя, но... "текучка заела" – дело отложили. Автомобиль же прошел еще пару тысяч километров, и диск, продолжая коробиться от нагрева при торможениях, выправился! "Бить" перестал. И снова (пусть уж работники ВАЗа не обижаются) вспоминали их недобрым словом. Не должно, не имеет права так себя вести автомобильное "железо". Но факт есть факт...

"Прочее"? Это, например, подвеска. Пока что работает очень неплохо – на волнистом, неровном асфальте автомобиль (с шинами "Matador MP8") держится хорошо, плотно. Только на откровенно разбитой, посыпанной щебнем, грейдерной дороге работа подвески вызывает некоторые нарекания – стопроцентно "сглаживать" воздействие столь разнообразных неровностей она явно не в состоянии.

В целом, серьезных отказов на автомобиле пока не отмечено, хотя кое-какие неприятности имели место. Например, при движении по неровной дороге (и, соответственно, повышенных вибрациях) дважды самопроизвольно выключилась третья передача, а однажды, на очень крутом подъеме при пробуксовке ведущих колес выключилась первая. К сожалению, массового владельца "восьмерки" или "девятки" это вряд ли удивит. Неприятность не из новых.

Недавно отказал указатель уровня топлива в баке – полиэтиленовый поплавок треснул у места крепления. Менять его не пришлось – выручил паяльник.

Самое последнее наше "достижение" – поломка по сварке детали, соединяющей стабилизатор поперечной устойчивости с рычагом подвески. Для нового автомобиля случай достаточно прискорбный. Пришлось заменить...

Что дальше? Поживем – увидим.

Э. КОНОП

САМ СЕБЕ ГРУЗОВИК

"Тонар-83101"



Двухосный прицеп из Серпухова – 8157.

Легковых автомобилей, буксирующих прицепы, становится все больше, особенно летом на загородных шоссе. В разгаре бум строительства и реконструкции дач, домов и домиков – прицеп работает в режиме самосвала: доставляет доски, песок, щебенку. По осени удачливый садовод или огородник вывозит на нем с "фазенды" урожай. Порой дары природы проделывают в прицепе неближний путь: из южных областей на более северные рынки. Еще одно дело для прицепа – снабжение товаром торговых точек и перевозка мелких партий грузов. Да и племя автотуристов, вопреки слухам, не вымерло.

Почуяв хороший сбыт, зашевелились производители: выбор прицепов на рынке достаточно широк – от простых грузовых до специальных самого различного назначения. Сегодня речь пойдет о первых – прицепах для перевозки груза.

Условно разобьем их на две группы – одноосные и двухосные. Первые легче и компактнее, но и грузоподъемность значительно меньше – от 190 до 425 кг. Прицепов такого класса вполне хватает для дачно-туристической эксплуатации. Они не перегружают тягач. Udноосник могут буксировать даже автомобили, не отличающиеся особой мощностью: "Ока", "Запорожец", "Таврия". Еще достоинство – не занимают много места при хранении. Некоторые модели оборудованы складным или выдвижным дышлом: ПГД-500, КМЗ-8136, КамАЗ-8125, "Пчелка". Это уменьшает габарит и позволяет хранить прицеп поставленным "на попа" в гараже. Складное дышло делает прицеп самосвалом.

Возможности небольших одноосных прицепов не так малы. Откидной задний борт, а у некоторых (8129, КМЗ-8136, "Пчелка", "Одиссей") еще и передний, позволяют перевозить длинномерные грузы. У прицепа КМЗ-8136 надставные борта – в расчете на поклажу не очень тяжелую, но объемную. Кузов "Алисы" закрывает жесткая крышка, которая защитит груз от осадков и жуликов. Прицеп БАЗ-81431, кстати, несущей конструкции, оборудован ящиками – багажниками для инструмента и мелких вещей.

Еще одна градация прицепов – по применяемым колесам: обычно они 10- или 13-дюймовые. Первые позволяют, не увеличивая погрузочную высоту, убрать колеса под кузов и сделать пол платформы плоским. Зато прицеп с 10-дюймовыми колесами должен быть оснащен запаской: ведь автомобилей с такой размерностью шин (кроме инвалидной мотоколяски) у нас нет. Да на ямах и ухабах маленьким колесам достается сильнее.

Прицепы на больших колесах, несмотря на увеличенный габарит, мало превосходят "малышей" площадью платформы. Чтобы не увеличивать погрузочную высоту, колеса выносят за пределы кузова. Зато большие колеса легче проходят неровности дороги и передают на подвеску и кузов меньше толчков и ударов. Прицеп КМЗ-8136 комплектуют универсальными ступицами, которые позволяют использовать колеса от "Жигулей" или "классического" "Москвича". А вот диск брянского прицепа 81431, наоборот,



Прицеп ПГД-500 отличается приятной внешностью.

Технические характеристики грузовых прицепов

Одноосные

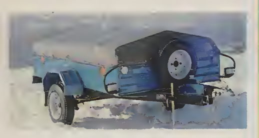
Модель, изготовитель / Характеристика	8129, МП "Спецавтоприцеп", Серпухов	"Алиса", АО "Тверской вагонный завод"	ВМЗ 9.601, Вятско-Полянский машзавод	КамАЗ-8133, КамАЗ	НЗАС-8122 "Пчелка", Нефтекамский завод автосамосвалов	81064 "Скиф М-2"	8121 "Скиф-500"	81211 "Скиф-700"	ЧМЗАП-81241, Завод автотракторных прицепов, Челябинск	БАЗ-81431, Брянский автозавод
						Завод "Машиностроитель", Пермь				
Полная масса, кг	590	375[1]/500	300	305	325	400	590	700	410	540
Снаряженная масса, кг	165	160	110	105	125	283	170	190	130	170
Грузоподъемность, кг	425	215[1]/340	190	200	200	117	420	510	280	370
Площадь кузова, м^2	2,16	2,2	1,4	1,4	1,8	–	2,28	2,28	1,75	3,05
Объем кузова, м^3	0,73	1,05	0,48	0,48	0,6	–	0,575	0,575	0,67	1,27/1,57[3]
Габарит, мм	–	2700x 1520x 1100	2225x 1580x 1000	2320x 1388x 842	2485x 1400x 860	2920x 1650x 900	2958x 1600x 880	3085x 1600x 880	2450x 1461x 930	2985x 1640x 900
Посадочный диаметр колес	10″	10″	10″	10″	10″	10″	10″	10″	10″	13″
Наличие тормозов	+	–	–	–	–	–	–	+	–	–

Модель, изготовитель / Характеристика	ПГД-500, АО "Росвертол", Ростов	КМЗ-8136, ПО "Курганмашзавод"	Леди-СМ, "Югавторамонт", Ростов	ОдАЗ-8144 "Одиссей", Одесский автосборочный завод	81021, Сосновоборский машиностроительный завод	ПМЗ-8131, Петропавловский машиностроительный завод	ММЗ-81024, Мытищинский машиностроительный завод	ПС-04	ПС-03ДР
								МПО "Новая Земля", Архангельск	
Полная масса, кг	500	550	410	350	450	500	500	700	700
Снаряженная масса, кг	150	160/175[2]	110	150	140	165	160	160	170
Грузоподъемность, кг	350	390/375[2]	300	200	310	355	340	450	440
Площадь кузова, м^2	2,16	2,23	2,2	2,2	2,9	3,0	2,7	–	–
Объем кузова, м^3	0,842	0,55/1,10	0,57	0,77	1,12	0,7/1,3[3]	1,05	1,05	0,81/1,10[3]
Габарит, мм	2819x 1590x 910	3860[4]/ 3060x 1766x 1350	3000x 1500x 730	3000x 1650x 1250	2622x 1606x 1072	2770x 1620x 1100	2730x 1610x 1095	2775x 1680x 1100	2775x 1680x 1100
Посадочный диаметр колес	13″	13″	13″	13″	13″	13″	13″	13″	13″
Наличие тормозов	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Двухосные

Модель, изготовитель / Характеристика	8157, МП "Спецавтоприцеп", Серпухов	"Тонар-8310"	"Тонар-83101"	Универсальный прицеп, АО "Старт", Самара
		ПКФ "Тонар", Орехово-Зуево		
Полная масса, кг	1200	1000	1600	1350
Снаряженная масса, кг	350	350	450	350
Грузоподъемность, кг	850	650	1150	1000
Площадь кузова, м^2	3,275	–	–	3,5
Объем кузова, м^3	1,01	–	–	2,46
Габарит, мм	–	3645x 1540x 960/ 1730[3]	4660x 1940x 850 1815[3]	3780/ 4380[5]x 1800x 1050
Посадочный диаметр колес	10″	10″	13″	13″
Наличие тормозов	+	+	+	+

[1] В зависимости от размера колес. [2] С надставным бортом. [3] С тентом [4] Складное дышло. [5] Выдвижное дышло.



Серпуховский прицеп 81291 – модификация популярного одноосника 8129.

аналогов в своем отечестве не имеет, а потому колесо от тягача установить на прицеп невозможно. Неясно также, как выходить из положения владельцам "сорок первых" "москвичей", "волг" и "нив". Наверно, покупают для прицепа отдельное запасное колесо.

Прицепы двухосные – техника более серьезная. Их грузоподъемность – от 650 до 1150 кг, все оборудованы накатным тормозом. Серпуховский прицеп 8157 и "тонары" моделей 8310 и 83101 оснащают высоким тентом, что позволяет намного увеличить объем перевозимого груза и укрыть его от непогоды. Универсальный прицеп самарского АО "Старт" – со съемными бортами, на нем можно перевозить автомобили, катера, строительные материалы.

Естественно, большой двухосный прицеп дороже своего одноосного собрата, мес-



"Тонар-8310".

та для хранения требуется немало, а груженый не каждому тягачу по силам. Покупка большого прицепа оправдана, когда заранее известно, что использоваться он будет часто и груза придется возить больше. Например, для строительства дома или для коммерческого использования.

Прошедшая в Москве выставка "Прицеп-95" показала, что наибольшим интересом потребителей пользуются одноосные грузовые прицепы. Причем главный фактор при выборе модели – соотношение "качество–цена". Никто не хочет брать некрасивую, а порой просто убогую конструкцию даже задешево. Но за изящную внешность и технические изыски сильно переплатить могут только единицы. Мы пока не так богаты. Цена самых популярных одноосных прицепов колеблется в пределах 2–2,5 миллиона рублей. Двухосники дороже – 3–3,5 миллиона и выше.

Понятно, что "грузовиками" ассортимент прицепов не ограничивается. Тема следующего обзора – коммерческие прицепы.

И. ТВЕРДУНОВ
Фото С. Иванова



Компьютер "ноутбук" используют и при испытаниях автомобиля для записи параметров и их анализа.

МАЛЕНЬКИЙ ДРУГ БОЛЬШИХ ЛЮДЕЙ

Для вас и вашей машины

Всего-то лет пять прошло с тех пор, как персональный компьютер появился в России на столах людей, далеких от математических расчетов и составления программ. Сегодня этот полезный прибор увидишь едва ли не в любом учреждении, порой и там, где без него вполне можно обойтись. С помощью персонального компьютера создают документы и архивы, обрабатывают корреспонденцию, ведут переписку и обмен данными. Немыслимы без него сейчас маркетинг и управление производством, издательское дело и полиграфия – да мало ли что еще!

Как выглядит персональный компьютер, знают даже те, кто никогда с ним не работал. Этот образ у большинства одинаков: довольно большой ящик ("машина"), дисплей и клавиатура. Так оно и есть в большинстве случаев – но не всегда. Современная технология позволяет разместить все эти устройства плюс солидной емкости аккумулятор в корпусе размером с книгу. Именно поэтому такие компьютеры и называются "ноутбук", что по-английски означает "записная книжка".

Но дело не только в компактности: маленький компьютер ни в чем не уступает большому да еще может работать там, где это нужно владельцу – в офисе, дома, в автомобиле. А что он умеет? Хранить информацию, эквивалентом которой в традиционном (текстовом) виде может служить подшивка "За рулем" с 1928 года до наших дней; обрабатывать графические изображения, воспроизводить музыку и видеозапись; звонить за вас по телефону, отправлять и принимать сообщения по факсимильной и модемной связи. И, разумеется, служить "ну очень большой" записной книжкой, заполнить все страницы которой профессиональная машинистка смогла бы лишь за 10 лет работы. При этом на поиск нужной записи потребуется всего несколько секунд.

А если в "ноутбуке", кроме факс-модема, есть дисковод для оптических дисков, то он откроет вам доступ к энциклопедиям, издающимся в этом формате, и другим справочным материалам (а их год от года все больше). Записи на оптических дисках могут храниться тысячи лет, так что будущим историкам не придется сидеть в пыльных архивах. Не манит приобщение к вечным ценностям – поставьте компакт-диск с легкой музыкой. Впрочем, проигрыватель для автомобиля стоит куда дешевле, да и вообще, насколько велика необходимость иметь компьютер в машине?

Он действительно может там работать, что подтвердили редакционные испытания. Портативный компьютер потребляет электроэнергии немногим больше, чем лампочка стоп-сигнала, так что не стоит опасаться за аккумулятор машины. Его собственный аккумулятор обеспечивает не менее трех часов работы, и присоединение к сети автомобиля нужно лишь для подзарядки. Но... сегодня компьютеры класса "ноутбук" довольно дороги – самый дешевый стоит 500, а наиболее сложные модели – до 7000 долларов, так что позволить себе "офис в портфеле" могут немногие. Вдобавок, чтобы использовать "маленькую книжку" на все сто, желательно оборудовать автомобиль телефонной связью. Тогда можно прямо из машины отправить информацию по любому адресу или принять сообщение в те же секунды, когда оно послано. Можно превратить "ноутбук" и в навигационный прибор, если есть сооответствующая программа и спутниковая антенна: на экране будет отображаться перемещение вашего автомобиля по карте. Для Москвы навигационная система уже создана. Однако, положа руку на сердце, далеко не каждому позарез нужно работать с компьютером в автомобиле: часто даже неотложные дела могут потерпеть час или два, пока вы доберетесь до офиса. К тому же выполнять операции во время движения может только пассажир – значит, не обойтись без шофера. Компьютер, сотовый телефон, персональный водитель – расходы немалые, зато – престиж. С "ноутбуком" везде встретят "по одежке", как полагается. А вот как будут провожать, от компьютера не зависит – у него ума не займешь.

А. ФОМИН



СУЩЕСТ

Какая звуковоспроизводящая аппаратура способна точно повторить то, что мы слышим на концертах? Ответ: никакая. Можно говорить лишь о бесконечном приближении к идеалу. Еще недавно запись без явно слышимых посторонних шумов считалась хорошей. Сегодня же, с появлением цифровой техники, проблемы шумов вообще отошли на задний план. Среднему потребителю стало доступно то качество звука, с которым раньше работали специалисты в звукозаписывающих студиях. А какая же аппаратура у тех, чьи запросы и доходы намного выше средних?

Московская фирма "Альпайн-Сервис", специализирующаяся на установке высококлассной аудиоаппаратуры, пригласила нас ознакомиться с "начинкой" автомобиля своего клиента и маленькой историей, с этим связанной.

Покупая новый автомобиль БМВ-540i (он, заметим, стоит более 80 000 немецких марок), заказчик уделил особое внимание стереосистеме, отметив в спецификации, посланной на завод в Мюнхен, лучший из предлагаемых комплектов. При этом он попросил заменить стандартную магнитолу "Блаупункт" на, как ему казалось, лучшую – фирмы "Бекер" (зтими аппаратами оснащают "мерседесы"). Увы, и зта аудиосистема, стоимостью почти 7000 марок, сильно разочаровала владельца невыразительным и нединамичным звучанием. Тогда он обратился к московским представителям японской "Альпайн", которые предложили ему аудиосистему за 11 700 долларов США (с учетом монтажа).

Разглядывая салон, трудно поверить, что она столь дорога, так как единственное, что можно легко увидеть, зто "лишняя" пара динамиков на задней полке.

Что же представляет собой зта система? Ее создатели решили извечную проблему хорошего звука, что называется, в лоб. Динамичное звучание обеспечивает огромный запас мощности усилителей и равномерное наполнение салона звуком расположенными по всему салону динамиками. Хороший стереозффект гарантирует их размещение: на передней панели – среднечастотные, в приливах напротив наружных зеркал – высокочастотные. Сердце системы (или, как говорят профессионалы, "хедюнит") – магнитола с контроллером компакт-дисков "Альпайн-7525" и шестидисковый ченджер "Альпайн" модели 5957. В системе четырнадцать динамиков, девять усилителей мощности, два активных трехполосных разделительных фильтра (кроссовера) модели 3655, а также специальные соединительные провода и разъемы.

Прежде чем говорить о том, как все зто великолепие звучит, приведем некоторые численные характеристики. Динамики: четыре высокочастотных, номинальной мощностью 50 Вт каждый, шесть среднечастотных, тоже по 50 Вт, и четыре низкочастотных, по 100 Вт. Итого, 900 Вт номинальной мощности динамиков (максимальная – примерно в три раза выше).

Всю систему обслуживают девять усилителей, способных вместе выдать ни много ни мало 2040 Вт! Каждый из них соединен либо с парой высоко- или среднечастотных динамиков, либо одним низкочастотным. Мощность сигнала такова, что обычный провод не в состоянии пропустить его без искажений. Позтому здесь использованы особые провода "Монстр Кэйбл MSK-1".

И еще. Если усилители могут дать 2 кВт, то для работы им потребуется почти три. Это означает, что при максимальной мощности ток в цепи питания может достигать 200 А. Что зто за величина – спросите у злектросварщика. Красноречиво подтверждают сказанное примененные тут провода толщиной с палец, идущие к дополнительному блоку предохранителей в багажнике автомобиля. Так что злектричества, которым в состоянии обеспечить очень мощный генератор БМВ, может и не хватить. При работе системы на полную мощность аккумулятор не избежит разряда.

В роскошном салоне нашлось место и для эмблемы "Альпайн".

Вместо одного динамика – три (предохранительная решетка высоко- и среднечастотного снята).

Широкополосный динамик разместился в задней двери.



Теперь о звуке. Разумеется, слушать зту систему на полной громкости невозможно. Но даже при предельной для человеческого уха – примерно 60% от максимальной – количество искажений очень мало. Результат – чистый, сухой и мощный звук. "Сухость" тембра (а его определяет материал диффузоров динамиков) не отнесешь к недостаткам, скорее, зто дело вкуса. У акустических систем "Альпайн" высокого класса их бумажные диффузоры изготовлены из специальной, непрессованной бумаги. Хотя, если прислушаться, в звучании есть небольшой дефект. На общем фоне можно уловить едва различимый шум генератора. Именно для его устранения автомобиль и оказался вновь в мастерской, куда нас пригласили. Виновником был кабель, соединяющий ченджер и магнитолу, который, как антенна, улавливал помеху от генератора. Для устранения шума потребовался кабель другой марки.

Что ж, подобная система может пока-

...УЕТ ЛИ ПРЕДЕЛ?

заться пределом, выше которого быть ничего не может? Отнюдь, существуют куда более сложные и дорогие системы.

Японская фирма "Пионер" предлагает большой выбор автомобильных аудиокомпонентов на разные вкусы и кошельки. Однако в фирменных проспектах вы не найдете ее самой дорогой и престижной модели. Информацию о ней встретишь только в специализированных журналах для меломанов да еще у официальных дилеров, но в основном на словах. Такая позиция не случайна. Тех, кто сможет оценить качество подобной техники и приобрести ее, совсем немного, а нервировать не слишком богатых покупателей не стоит. Называется эта система RS-1, минимальный комплект ее для автомобиля с кузовом "седан" состоит из девяти динамиков, пяти усилителей, двухканального цифрового эквалайзера (32 полосы) и, разумеется, проигрывателя компакт-дисков, а также управляющего блока, который устанавливают на место магнитолы. Цена – явно на грани помешательства. Например, только один усилитель стоит у официального дилера "Пионера" – компании "Микротек" – 1068 долларов. Полный комплект RS-1 для большого седана обойдется примерно 13 000 долларов, без учета стоимости соединительных кабелей и работ по установке. Столь высокая цена, бóльшая часть которой приходится на усилители, объясняется тем, что все они относятся к А-классу (более простые, но тоже очень хорошие усилители относятся к АБ-классу). Изделия А-класса обладают очень низким уровнем шумов и обеспечивают необычайно чистый звук, но у них мал КПД. Они очень требовательны к качеству элементов, из которых собраны, вследствие чего чрезвычайно дороги. Достоинство этой системы в том, что сигнал обрабатывается в цифровом виде, а передается по оптическим линиям вплоть до самих усилителей, так что возникновение помех на этом этапе практически исключено. Справедливости ради заметим, что цифровой связью между устройствами "балуются" многие фирмы, такие, как "Альпайн", "Блаупункт", "Сони" и другие, но полностью цифровая система – это пока только RS-1.

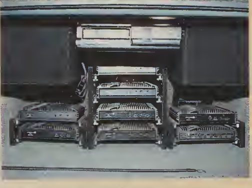
Существуют и еще более дорогие и сложные установки, на которых специализируются фирмы, не производящие массовую аппаратуру. Один из примеров – система для личного автомобиля Нозля Ли, президента компании "Монстр Кэйбл" из США. Перечисление всего, что на нем установлено, заняло бы несколько страниц текста, а стоимость аппаратуры близка к стоимости автомобиля, на котором он ездит. А ведь это – "Мерседес-500SL", цена которого не меньше 100 000 долларов. Так что подобные системы – для очень-очень богатых, обладающих незаурядными познаниями в музыке и технике и фанатично ищущих самое лучшее звучание.

Закономерен вопрос: стоит ли писать об этом в журнале для всех, а не избранных? Безусловно. Во-первых, завтра многие технические решения, опробованные в самых дорогих суперсистемах, появятся в более доступной аудиоаппаратуре. А во-вторых, просто интересно знать, как ученые и конструкторы в содружестве с состоятельными фанатиками ведут поиски идеального звука.

А. ФОМИН



От короткого замыкания аппаратуру спасают позолоченные для лучшего контакта предохранители размером с палец.



"Батарея" усилителей в багажнике. Девятого не видно за Си-Ди-ченджером. Черные коробки по бокам – резонансные объемы для низкочастотных динамиков.

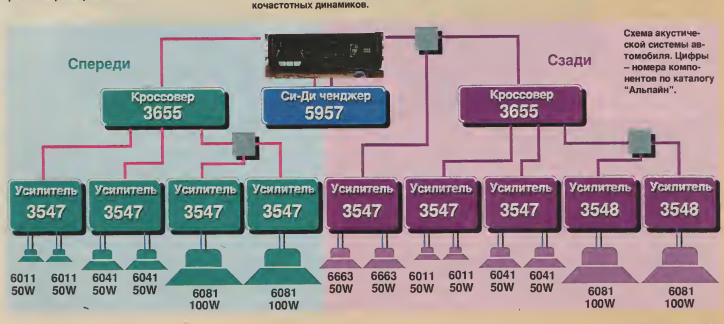


Схема акустической системы автомобиля. Цифры – номера компонентов по каталогу "Альпайн".

ЧТО ТАКОЕ ТЮНИНГ?

Рекламное объявление "Предлагаем тюнинг автомобилей марки..." уже не редкость на страницах отечественных автомобильных изданий. Даже тому, кто слышит это слово впервые, нетрудно догадаться, что речь о каком-то улучшении автомобиля. Знакомый с английским или обладатель импортного радиоприемника вспомнит другое значение: tuning – настройка. В общем, тюнинг – это настройка автомобиля по желанию его владельца.

В публикации о новинках Московского автосалона (ЗР, 1995, № 8) мы вскользь коснулись этой темы применительно к отечественным машинам. Сегодня расскажем, что представляет собой тюнинг в Германии, где он наиболее развит по сравнению с другими европейскими странами.

Комплекс переделок машины, называемый тюнингом, призван удовлетворить пожелания тех владельцев, которые хотят видеть свою машину более быстроходной, динамичной, устойчивой и к тому же отличающейся внешне от сошедших с заводского конвейера. Как реализуются эти намерения?

Для начала разберемся, что представляет собой "полный" тюнинг. Чтобы улучшить динамику разгона, начинают с увеличения мощности двигателя. Достигают этого несколькими путями: во-первых, перепрограммируют управление впрыском топлива и зажиганием; во-вторых, снижают сопротивление впуска и выпуска; в-третьих, переделывают сам двигатель (увеличивают рабочий объем и степень сжатия, изменяют форму и размеры камеры сгорания, клапанов, распределительного вала и т. д.). Реже устанавливают турбонаддув или механический нагнетатель. Если требуется, изменяют передаточные числа главной передачи и коробки передач.

Улучшить устойчивость и управляемость можно, "обув" автомобиль в низкопрофильные шины на колесах из легких сплавов увеличенной ширины. Изменяют и параметры подвески. Для этого устанавливают более короткие и жесткие пружины, газонаполненные амортизаторы, мощные стабилизаторы поперечной устойчивости. Увеличивают жесткость кузова, вводя дополнительные элементы, например стяжки между опорами амортизационных стоек. Той же цели должны служить спойлеры и антикрылья, однако часто они лишь придают машине более "спортивный" вид, поскольку серьезные аэродинамические исследования по карману немногим фирмам.

Что касается внешности, тут каждый старается как может: главное – оригинальный и "фирменный" вид. В числе обязательных элементов – увеличенный передний спойлер в виде накладки – "губы" на стандартный бампер – это наиболее дешевый вариант. Или полностью новый бампер с встроенными в него фарами и воздухозаборниками для охлаждения тормозных дисков. Прибавьте к этому накладные пороги, помогающие скрыть выступающую часть широких колес и зрительно удлиняющие машину; зад-

Известиая своим "экстремизмом" фирма МАЕ сделала из "Мерседеса-500SL" вариаит "Мах-1". Расширили кузов иа 100 мм, опустили передиюю часть иа 50 и звдиюю – ив 40 мм. В расширеииых иишах – "вывериутые" колеса: 245/40ZR18 спереди и 285/35ZR18 сзади на дисках шириной 10,5 и 12 дюймов (266 и 304 мм) – больше, чем ширина шины! Повышение мощности иа 15 л. с. и соответствующий ей, ио допустимый по иормам звук выхлопа обеспечивает выпускиая система из иержавеющих стальиых труб диаметром 100 мм. Стоимость частей и работы – 32 000 марок.

ний бампер с диффузором, как на спортивных прототипах, спойлер или антикрыло на крыше или крышке багажника – есть простор для фантазии. Популярны маленькие, обтекаемой формы наружные зеркала и, конечно, огромные из полированной "нержавейки" выпускные трубы – прямые или загнутые вверх, как на автомобилях чемпионата ДТМ. А еще измененные световые приборы, облицовки радиаторов – словом, все, что может сделать автомобиль красивым и непохожим на серийные.

Нелепые продольные гребни на капоте и крышке багажника, популярные в ранние 80-е, кажется, навсегда канули в прошлое. Сегодня в моде естественные линии автомобиля, лишь подчеркнутые внешне эффектными и аэродинамически эффективными накладками.

Мода едва ли не полностью определяет облик тюнинговых машин. Автомобиль начинается с колес, которые в последнее время заметно прибавили в диаметре. Тюнинговые фирмы предлагают колесные диски с диаметром на 1–3 дюйма больше серийных, с шинами, профиль которых 35–45%. Они выглядят тонкой черной окантовкой на огромном диске колеса. Увеличивают и ширину обода: до 8 дюймов (шины до 245 мм) обычно используют цельные колеса, свыше 10 (шины шире 255 мм) – составные из трех частей, соединенных болтами или заклепками.

Упрятать такие колесищи в стандартные ниши непросто, особенно если у подвески короткие пружины и кузов опущен на 30–50 мм. Порой конструкторы прилагают немалые усилия, чтобы "воткнуть" колесо десятком миллиметров шире, чем у конкурента, или диск на один дюйм больше. Изменяют и углы установки колес, выворачивают боковины покрышки, обращая к дороге даже боковую часть протектора, а когда и этого не хватает, ставят новые, расширенные крылья. Дело доходит до того, что для седанов изготовляют новые задние двери, чтобы раздутые задние крылья не портили внешний вид. Такая переделка кузова запросто тянет на 10 000 марок и выше (за эти деньги в Германии можно купить новые "Жигули").

В подобных упражнениях с шинами и подвеской недолго наломать дров, превратив автомобиль в трудноуправляемый, а то и вовсе неустойчивый на дороге. Однако эти фокусы делают профессионалы. Большинство тюнинговых фирм основано на базе спортивных команд, занимающихся подготовкой автомобилей к кольцевым гонкам, или имеет в своем составе опытных гонщиков в качестве консультантов и механиков.

Какие автомобили больше всего любят "настраивать", то есть доводить в Германии? Ответить непросто. Если десять лет назад специалисты по тюнингу работали в основном с "мерседесами", БМВ и "Опелем-Манта", то сегодня – с любыми автомобилями: от маленького "Опеля-Корса до представительного "Мерседеса-S". Однако наиболее любимы БМВ 3-й серии и "мерседе-

Колеса – один из главных элементов тюнинга. У каждой фирмы свой собственный дизайн, даже если мода диктует общие направления.

Слева направо: "Отингер", "Карлссон", "Штайнмец", "Шнитцер" (составные элементы последнего соединены титановыми болтами).











С "Карлссоном" даже маленький "Мерседес-С" способен на многое. Шестицилиндровый двигатель объемом 3608 см^3 на базе стандартного блока (2,8 л) мощностью 336 л. с./247 кВт с максимальным крутящим моментом 400 Н·м при 4750 об/мин разгоняет его до 275 км/ч, причем до первой "сотни" – за 5,8 с. Пятнадцатиспицевые колеса из магниевого сплава (8Jx18) весят всего по 8,3 кг и несут шины "Данлоп SP 8000" размером 235/40ZR18 спереди и 265/35ZR18 сзади. Дорожный просвет уменьшен на 40 мм. Цена автомобиля – 117 000 марок.



Оказывается, находятся желающие сделать быстроходнее даже "Ламборгини-Дьябло". Им "Кёниг" предлагает мотор в 1000 л. с./763 кВт, с которым автомобиль способен развить более 350 км/ч.

сы-SL". Каковы основные требования к таким автомобилям? Машина должна выпускаться немалым "тиражом", быть популярной у покупателей с достатком и иметь хороший запас прочности, позволяющий серьезные переделки с заметным улучшением скоростных и динамических качеств.

Что делают с ходовой частью, мы уже знаем. Однако зто далеко не все. Подчеркнуть индивидуальность автомобиля можно, предложив варианты внутренней отделки, которых нет у производителя, – кожаную обивку и деревянные панели в скромной малолитражке, яркие, необычные сочетания цветов и материалов в представительном седане. И конечно, маленький спортивный руль, обтянутый замшей, кожей или с ободом из полированного дерева. Не успели появиться в Европе подушки безопасности, как изготовители спортивных рулей уже предлагают свои варианты – вполне изящные, несмотря на раздутую ступицу. Многие заказчики хотят, чтобы их автомобиль выглядел изнутри как те, что участвуют в кольцевых гонках. Для них – металлические накладки на педалях и передняя панель из кевлара, а для "мазохистов" – жесткие спортивные сиденья с четырехточечными ремнями безопасности.

Тюнинг не минует и аудиосистемы: в "настроенной" машине не место примитивной магнитоле с четырьмя динамиками – даешь комплекс за несколько тысяч марок, где динамиков минимум десяток, а мощность усилителей измеряется сотнями ватт!

Мы сознательно не включаем в понятие "тюнинг" изготовленные небольшими фирмами автомобили с удлиненной базой, шестидверные и бронированные модели, несерийные кабриолеты, универсалы, фургоны и катафалки – все, что связано с заменой силовых злементов кузова (об зтом особый разговор). Однако есть еще вариант, о котором мы не упомянули: оснащение автомобиля не предназначенным для него двигателем. Обычно используют более мощный мотор той же фирмы от машины большего класса или спортивной модели. Одна из последних новинок, "Альпина-В8 4,6" – внешне БМВ 3-й серии с той лишь разницей, что в небольшой автомобиль "впихнули" восьмицилиндровый двигатель объемом 4,6 л, мощностью 333 л. с./245 кВт при 5700 об/мин. По сравнению с наиболее мощным серийным БМВ-М3 "Альпина" всего на 16% мощнее, а вот крутящий момент больше на 47% – (470 Н·м при 3900 об/мин). Тем, кому это мало что говорит, более убедительным покажется другое – автомобиль шутя разгоняется на шестой передаче с 50 км/ч (800 об/мин коленвала) до максимальной скорости 278 км/ч. Расходует он в среднем 12,5 л/100 км бензина с октановым числом 98.

Кроме "Альпины", подобными переделками занимаются и другие фирмы. Например, "Карлссон", специализирующийся на "мерседесах", предлагает для нового

Даже скромный микроавтобус "Фольксваген" изнутри можно превратить в шикарный лимузин. Фирма "Техарт" согласна сделать зто за 131 590 марок, что почти втрое дороже, чем сам автобус. За эти деньги заказчик получает два кондиционера, телевидеоаудиосистему для салона и отдельную аудиосистему для водителя, телефон, факс, компьютер, полную отделку салона кожей и ореховым деревом, большой холодильник, кофеварку, шкаф для документов и многое другое.

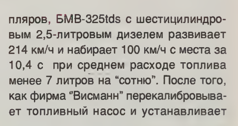
Комплект "спортивных" пружин подвески для нового "Мерседеса-Е" фирмы "Айбах" (стоит 455 мврок) опускает кузов на 40 мм, улучшает устойчивость, уменьшает крен на поворотах.



"Королевский" тюнинг делает фирма "Кёниг-Спешалс". После установки на двигатель БМВ-850CSi приводного компрессора он развивает мощность 510 л. с./375 кВт, а автомобиль – 310 км/ч. Расширенные крылья скрывают задние колеса размером 335/35ZR17 и передние 245/40ZR17 на 12- и 10-дюймовых дисках. Огромное антикрыло сзади – "дежурное блюдо" этой фирмы, твк же как и четыре орудийного диаметра выхлопные трубы.



Е-класс от "Карлссона" – модель С62. 19-дюймовые колесные диски и мощность 425 л. с./313 кВт без наддува – это похлеще, чем иные "феррари", да к тому же комфортабельный салон.



пляров, БМВ-325tds с шестицилиндровым 2,5-литровым дизелем развивает 214 км/ч и набирает 100 км/ч с места за 10,4 с при среднем расходе топлива менее 7 литров на "сотню". После того, как фирма "Висманн" перекалибровывает топливный насос и устанавливает

"Опель-Корса-1,5TD" после доводки фирмой "Штайнмец" стал ниже на 35 мм, оборудован аэродинамическими накладками и колесами с шинами 205/45R15. Дизельный автомобиль может развивать до 181 км/ч и разогнаться до 100 за 10,8 с. Благодаря новой выпускной системе и интеркулеру мощность двигателя возросла с 67 л. с./49 кВт до 90 л. с./66 кВт.





"Шнитцер-S3-спорт CS" – творение мастеров из Ахена на базе "БМВ-М3-кабрио" – способен развить 272 км/ч и достичь с места 100 км/ч за 5,9 с. Двигатель БМВ форсирован до 320 л. с./235 кВт. Колеса размером 245/40ZR17 спереди и 275/35ZR17 сзади на дисках 9- и 10-дюймовой ширины. Кузов опущен на 25 мм, а специальная подвеска, разработанная фирмой для гоночных машин, позволяет регулировать дорожный просвет и жесткость стабилизаторов. Укороченный рычаг переключения передач – с уменьшенным ходом. Тормозные диски – перфорированные. В машине, которая стоит 115 848 марок, отделка салона может быть как из орехового дерева, так и из кевлара. Те, у кого еще есть возможности, могут заменить крылья, капот и крышку багажника на аналогичные из сверхлегкого, тоже кевларового пластика.

Е-класса "скромную восьмерку" объемом 6207 см^3 мощностью 425 л. с./313 кВт при 5600 об/мин с умопомрачительным крутящим моментом в 660 Н·м при 3700 об/мин – это больше, чем у восьмилитрового двигателя американского спортивного "Доджа-Вайпер". О динамических качествах фирма умалчивает, так как ни один такой автомобиль пока не изготовлен, но надеется на заказы. А чтобы убедить покупателей, что подобный болид не только разгоняется, но и тормозит, спереди будут монтировать вентилируемые тормозные диски диаметром 355 мм и суппорты с шестью тормозными цилиндрами в каждом, которые едва помещаются в 19-дюймовых колесах с шинами 245/35R19.

Еще один вид тюнинга родился совсем недавно и получил название "чип-тюнинг" (игра английских слов cheap-chip – "дешевый" – "микросхема"). Это самый доступный сегодня для покупателя способ настройки, при котором стандартную микросхему в управлении двигателем заменяют новой. Она содержит программу, извлекающую наибольшую мощность (в ущерб экономии топлива). Подобные микросхемы стоят от нескольких десятков до сотен марок и куда дешевле замены распределительного вала и клапанного механизма. Главное, работы по установке на несколько минут: вытащил стандартную – вставил новую. Если не понравилось или кошелек страдает от перерасхода бензина – мигом вернете все на место. Эффект – прибавка 6–10% мощности и крутящего момента плюс 10–15% к расходу бензина.

Особенно эффективен этот прием на двигателях с наддувом, где электроника позволяет кратковременно повысить максимальное давление. Тут рост мощности достигает 40% (!), и все только из-за маленькой микросхемы. Единственное "но" – замена лишает заводской гарантии на двигатель, а гарантия тюнинговой фирмы обычно не больше года.

Популярным объектом настройки стали ныне дизельные автомобили. Двигатели с турбонаддувом и охлаждением воздуха обеспечивают вполне убедительные скоростные показатели. Один из наиболее быстроходных экземновую микросхему управления впрыском и наддувом, максимальная мощность возрастает со 143 до 170 л. с. (со 105 до 125 кВт), а крутящий момент – с 260 до 330 (!) Н·м. Результат налицо: 100 км/ч за 8,1 с, да еще прибавка 4 км/ч максимальной скорости, а разгон на высшей передаче в диапазоне 80–120 км/ч такой же, как у 286-сильного БМВ-М3. При том расход топлива практически не увеличился (+0,1 л), а стоимость переделки всего 1680 марок. Это далеко не единственный, но один из наиболее удачных примеров тюнинга дизельного автомобиля.

В заключение о ценах. Все, что касается тюнинга, стоит дорого либо очень дорого. Это понятно – работы выполняет высококвалифицированный персонал, детали изготовляют малыми сериями или поштучно, а оборудование высокоточное и дорогостоящее. Заказчик же получает автомобиль в соответствии со своими запросами, вдобавок очень вероятно, что второго такого никогда не сделают. А за исключительность надо платить.

А. ФОМИН



Дождались! Теперь на корме некоторых автомобилей Волжского автозавода, как на многих иномарках, можно увидеть табличку с маленькой буквой "i", обозначающей слово Injection – впрыск. Да, с конвейера ВАЗа стали сходить серийные образцы "бескарбюраторных" машин, оснащенных системами центрального и распределенного впрыска. О том, как это произошло и почему, а также о принципах работы такой системы питания рассказывают наши корреспонденты В. СУББОТИН и А. ЧУЙКИН.

ВПРЫСК – НА КОНВЕЙЕРЕ!

ЧЕМ ПЛОХ КАРБЮРАТОР?

Автомобили ВАЗ можно встретить во всех уголках мира. Есть они в Южной Америке, Канаде, Австралии, Китае, само собой, в Западной Европе. И везде в наши дни стремятся к тому, чтобы охранять природу, здоровье людей от нежелательных последствий автомобилизации. Для этого каждое государство вырабатывает требования к токсичности эксплуатируемых на его территории машин. Одни – Россия, страны СНГ, Восточной Европы, Турция – вводят более или менее умеренные ограничения. Другие – большинство государств Западной Европы – придерживаются довольно жестких норм "Евро-1". Но есть европейские страны – скандинавские, Швейцария, Австрия, Голландия, принявшие еще более суровые правила – "США-83", распространенные за океаном.

Это сегодняшний день. С января 1996 года начнут действовать новые ужесточенные нормы на токсичность – "Евро-2", а с 2000 года – "Евро-3". В будущем году в США и Канаде вступят в силу самые жесткие правила "США-96".

В России тоже хотят дышать чистым воздухом, а посему готовится законопроект, согласно которому все автомобили, эксплуатируемые в стране, должны соответствовать нормам "Евро-1". Закон планируют ввести в действие в 1998–2000 году.

Двигатели автомобилей ВАЗ, оснащенные карбюраторами, к сожалению, не укладываются даже в рамки "Евро-1". Конечно, можно снабдить карбюратор электронным управлением, чтобы мотор выбрасывал меньше вредных для здоровья веществ. Так поступали до сих пор: ВАЗ комплектовал машины, идущие на экспорт, системой снижения токсичности "Акстек" (ЗР, 1994, № 9). Но они удовлетворяли только требованиям "Евро-1". К тому же недолго сохраняли первоначальные регулировки, не говоря уже о том, что с этой системой показатели мотора и ездовые качества автомобиля несколько снижались.

Западные стандарты требуют от автомобиля (и его производителей) большего. К примеру, в "США-96" записано, что двигатель и через 80 000 километров пробега должен соответствовать первоначальным нормам. Разумеется, без регулировки на СТО. Другое требование: в автомобиле предписано иметь компьютер с бортовой диагностикой устройств и механизмов управления двигателем, влияющих на токсичность. Мало того, требования "США-96" дают право специалистам стран-импортеров контролировать уровень технологического процесса на тех или иных автомобильных заводах.

Система впрыска на автомобилях ВАЗ: а, б – центрального (одноточечного) в "жигулях"; в – распределенного в "Самаре".

ИСТОРИЯ ВОПРОСА

На ВАЗе системами впрыска топлива занялись давно, практически с того самого времени, когда и другие ведущие в мире автозаводы стали уделять ему большое внимание, как наиболее перспективному средству борьбы с токсичностью отработавших газов. Но вплотную к этой задаче ВАЗ подошел лишь пять лет назад.

Главная причина задержки – наш этилированный бензин, коим заполнены емкости большинства отечественных АЗС. Современные системы впрыска такой бензин не приемлют. Свинец, содержащийся в этилированном топливе, мгновенно выводит из строя целый ряд приборов. Впрочем, опыт "вазовских" испытателей показывает, что наш так называемый неэтилированный бензин тоже противопоказан такой системе – в нем все же слишком много свинца.

Но как бы то ни было, заводу, чтобы удержаться на внешнем рынке, комплектовать машины более совершенными моторами, необходимо оснащать "жигули", "нивы" и "самары" системами впрыска с электронным управлением – теми, что ставят на современные зарубежные автомобили. Впрыск – это универсальное "оружие". Используя его, можно успешно влиять не только на токсичность отработавших газов, но и на мощность, крутящий момент, расход топлива (экономичность). Поскольку всем здесь управляет компьютер, то изменять те или иные параметры мотора можно, поменяв лишь алгоритм работы процессора. Конечно, если варианты для этого уже заготовлены. Основная задача специалистов – выработать ту самую программу, по которой должен работать компьютер. Вот куда идет основная масса денег, времени и сил. Приспособить форсунки, впрыскивающие топливо в мотор, куда проще.

В самом начале "АвтоВАЗ" рассматривал несколько предложений очень известных фирм: "Сименс" и "Порше" – давних партнеров тольяттинцев, "Боша" – одного из крупнейших производителей приборов впрыска и, наконец, "Дженерал моторс" ("Джи-Эм"). Последнему и отдали предпочтение, поскольку он предложил наиболее благоприятные финансовые условия.

По контракту с ВАЗом "Джи-Эм" взялся отработать восемь проектов, среди которых была программа установки центрального, или одноточечного, впрыска (систем с одной форсункой) на двигатели "Жигулей" и "Нивы", распределенного впрыска (по форсунке на цилиндр) для мотора ВАЗ-21083 и систем для 16-клапанных двигателей ВАЗ-2110. Причем во всех проектах, согласно

контракту, специалисты ВАЗа принимали самое деятельное участие.

ПЕРВЫЕ ИТОГИ

Ныне все программы завершены. Кроме того, заводские разработчики, набравшись опыта, сумели приспособить эти системы к двигателям ВАЗ-2108 (1300 см^3) и -21081 (1100 см^3).

Все модели, оснащенные системами впрыска, отвечают нормам "США-83" и в будущем легко могут быть доведены до требований "США-96" и "Евро-2". Правда, у автомобилей с центральным впрыском сделать это не удастся, его возможности исчерпаны, за исключением моторов объемом 1,7 литра. В принципе одноточечный впрыск – это обходной вариант. Занялись им, чтобы сохранить на некоторое время экспорт заднеприводных автомобилей. В будущем они уступят место новым перспективным моделям.

Общие итоги работ по впрыску на ВАЗе таковы: на конвейере собирают и отправляют на экспорт ВАЗ-21214 (двигатель 1,7 л), ВАЗ-21074, ВАЗ-21044 с одноточечным впрыском и ВАЗ-21083, -21093, -21099 – с многоточечным .



Готовят к серийному производству в начале будущего года ВАЗ-21081 и -21091 с двигателем 1,1 л, а также -2108 и -2109 с мотором 1,3 л, оснащенные многоточечным впрыском. Доведена и ждет своего конвейерного часа система распределенного впрыска для 16-клапанных моторов "десятки".

Очень важно, что при подготовке выпуска автомобилей в такой комплектации завод нашел партнеров по производству деталей впрыска внутри страны. Правда, есть такие приборы, которые нам пока не поднять. Поэтому в июне этого года "АвтоВАЗ" заключил с "Бошем" контракт о создании совместного предприятия в России – оно будет производить самые сложные комплектующие: форсунки, датчики и т. п.

Сделали вазовцы системы впрыска, рассчитанные и на отечественный бензин – без каталитического нейтрализатора, датчика кислорода, с иной программой. С начала 1996 года такие машины планируют собирать на конвейере. На них будут осваивать отечественные детали впрыска. Послужат они и "живым пособием" при подготовке сервисной сети – ведь впрыск на порядок сложнее карбюратора.

Есть такая машина уже и в редакции. Это ВАЗ-21083-20 с полуторалитровым мотором и распределенным электронным впрыском, настроенным по "российской" программе. О поведении машины мы расскажем в следующем материале, а сейчас рассмотрим, из чего состоит и как работает полностью комплектная система впрыска "Джи-Эм".

ВПРЫСК КАК ТАКОВОЙ

Условно эту систему можно разделить на две части – механическую и электронную (рис. 1). В первую входят: электробензонасос **11**, фильтр тонкой очистки топлива **8**, топливная рампа **6**, форсунки **7** с электроприводом, регулятор давления топлива **5**, система улавливания паров бензина – **13, 14, 16, 17, 18, 19**, нейтрализатор **33**.

Бензонасос – прибор достаточно сложный. Он погружного типа, встроен в топливный бак. Там его не надо защищать от дорожной грязи, пыли и камней, к тому же снаружи его будет меньше слышно – он довольно шумный.

Фильтр тонкой очистки топлива, раза в три больше обычного, закреплен на днище кузова возле бака. Задача его ответственная: не пропустить частицы больше 10 мкм, иначе форсунки не будут работать.

Топливо из бака поступает по трубопроводам в рампу (рис. 2) – специальную трубу **4**, к которой застежками-клипсами **2** прикреплены форсунки **5**. Другой частью они вставлены во впускные трубы **3** вблизи впускных клапанов.

Избыток топлива сливается в бак через очень точный вакуумный клапан – регулятор давления **6**. Его назначение – поддерживать такое давление топлива в рампе, чтобы на входе в форсунку оно всегда было на 3 (± 0,06) атм больше, чем на выходе. Поясним на примере: допустим, разряжение во впускной трубе 0,5 атм, значит, регулятор должен держать давление в рампе 2,5 атм: 2,5–(–0,5)= 3.

Об остальной "механике" чуть ниже, а сейчас краткие пояснения к работе электронной части, которая состоит из семи датчиков, закрепленных на теле мотора, и собственно компьютера, определяющего работу мотора и его систем.

Основные датчики (см. рис. 1): оборотов (положения) коленчатого вала **30** и нагрузки **1** и **4**; есть еще и корректирующие – температуры охлаждающей жидкости **9**, скорости **26**. Датчик оборотов двигателя и положения коленеала расположен внизу, возле шкива привода генератора, на котором для этой цели нарезаны зубья.

Из датчиков, определяющих нагрузку, первый (массового расхода воздуха) расположен возле корпуса воздушного фильтра. Принцип его работы несложен. Через сетку из тонких платиновых нитей, нагретых до 170°С, проходит весь объем поступающего в цилиндры воздуха. Чем больше поток, тем выше должна быть сила тока, чтобы поддерживать заданную температуру – за этим следит компьютер. Второй датчик стоит возле дроссельной заслонки. Он определяет ее положение. По существу это очень точный (±1%) потенциометр (переменный резистор).

Датчик скорости расположен на выходе тросика спидометра из коробки передач. В его основе – эффект Холла, тот что применяют в бесконтактных системах зажигания ВАЗ-2108. Датчик температуры встроен в трубу системы охлаждения рядом с блоком цилиндров. Такая близость необходима для получения самых точных данных о температуре двигателя. Кстати, теперь от этого датчика работает и электровентилятор радиатора.

У каждого датчика есть так называемые резервные возможности. То есть при выходе из строя одного информация в компьютер поступает от других. К примеру, если поврежден датчик массового расхода воздуха, его заменят датчики оборотов и положения дроссельной заслонки. Ведь по их данным примерно известен расход воздуха. Его-то и закладывают в память компьютера. Процессор, не получая сигналов от датчика расхода воздуха, будет "опираться" только на "дублеров".

Собрав сигналы (через каждые 7 мс) о нагрузке, оборотах, температуре, скорости автомобиля, бортовой компьютер по своей программе рассчитывает длительность электрического импульса, подаваемого на форсунку (время ее открытого состояния), и момент впрыска во впускной тракт. На переднеприводных автомобилях с распределенным впрыском топливо подается попарно-параллельно, форсунки пускают топливо в первый и четвертый, затем во второй и третий цилиндры. Как постоянную величину в процессор вводят значение избытка воздуха, которое определяет соотношение воздуха и бензина. Для системы, настроенной на "экологию", оно равняется единице: бензин сгорает наиболее полно, соответственно и меньше всего образуется вредных веществ в отработавших газах. В основном это окись углерода СО, углеводороды C_nH_m и окислы азота NO_x.

Чтобы их нейтрализовать, в системе выпуска монтируют очень дорогой прибор – трехкомпонентный катализатор. На поверхности его керамического наполнителя СО, C_nH_m и NO_x, соединяясь с кислородом и окисью углерода, превращаются в углекислый газ, воду и азот. Чтобы реакции в катализаторе проходили наиболее полно ("чисто"), на выходе из камеры сгорания мотора должно поддерживаться строгое соотношение всех токсичных составляющих. Его определяют по содержанию кислорода в выпускной трубе, а регистрируют специальным датчиком кислорода, так называемым лямбда-зондом.

Его функция очень важна – выполнять обратную связь между топливным зарядом на входе е камеру сгорания и продуктами на выходе. Иными словами, датчик кислорода через процессор тоже регулирует время открытия форсунок. Такую систему называют самонастраивающейся.

Принцип действия зонда прост. Рабочее тело – двуокись циркония. Из него делают трубочку. Один ее конец (закрытый) помещают в приемную трубу, второй (открытый) остается снаружи. Последний сообщается с атмосферой. Если в приемной трубе кислорода меньше, чем снаружи, между поверхностями (внутренней и внешней) циркония возникает разность потенциалов. Чем больше разность в концентрации кислорода (в трубе и под капотом), тем

больше напряжение. Эта зависимость "записана" в процессоре.

Датчик начинает работать при температуре 280°, для чего перед пуском мотора его нагревают электрическим током. Способен он противостоять температуре до 1000°С – такой вот стойкий "циркониевый солдатик". Но боится он свинца, фосфора, кремния, их соединений. Первый в избытке содержится в отечественном бензине (как этилированном, так и нет), второй может присутствовать в моторном масле, третий – в герметике, коим мы обильно смазываем прокладки и стыки при ремонте мотора. Эти губительные элементы попадают в выхлопную трубу, осаждаются на поверхности датчика кислорода и быстро выводят его из строя.

Достаточно проехать лишь сто километров на этилированном бензине, чтобы зонд перестал работать (для справки – цена датчика кислорода

типа. Там нет вращающихся деталей, как в обычном механическом, а искра, полученная от специального модуля **27**, возникает сразу в двух цилиндрах: первом и четвертом или втором и третьем. Есть у этой системы и датчик детонации **28**, по его данным процессор корректирует угол опережения зажигания – свой для каждого цилиндра.

В заключение отметим, что при всей сложности автомобилей, оснащенных впрыском, они достаточно безотказны, причем стабильность показателей работы двигателя на порядок выше, чем у карбюраторного. Парадоксально, но именно из-за слаженной работы системы впрыска поиск неисправностей достаточно прост. Этому способствует и то, что все элементы системы разнесены, доступны и контролируемы. Будем надеяться, что благодаря этим преимуществам машины со впрыском приживутся и у нас.

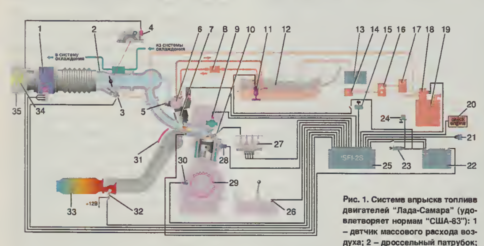


Рис. 1. Система впрыска топлива двигателей "Лада-Самара" (удовлетворяет нормам "США-83"): 1 – датчик массового расхода воздуха; 2 – дроссельный патрубок; 3 – регулятор холостого хода; 4 – датчик положения дроссельной заслонки; 5 – регулятор давления топлива; 6 – топливная рампа; 7 – форсунка; 8 – топливный фильтр; 9 – датчик температуры охлаждающей жидкости; 10 – свеча зажигания; 11 – электробензонасос; 12 – топливный бак; 13 – сепаратор; 14 – предохранительный клапан; 15 – реле электробензонасоса; 16 – гравитационный клапан; 17 – двухходовой клапан; 18 – клапан продувки адсорбера; 19 – адсорбер; 20 – контрольная лампа работы системы впрыска; 21 – диагностический разъем; 22 – аккумулятор; 23 – замок зажигания; 24 – главное реле; 25 – блок управления – компьютер (процессор); 26 – датчик скорости автомобиля; 27 – модуль зажигания; 28 – датчик детонации; 29 – задающий диск (шкив коленвала); 30 – датчик оборотов и положения коленвала; 31 – теплоизолирующий экран; 32 – датчик кислорода; 33 – нейтрализатор; 34 – фильтрующий элемент воздушного фильтра; 35 – корпус воздушного фильтра. (В схеме с одноточечным впрыском используют только одну форсунку. В схеме "российского" впрыска отсутствуют позиции: 14, 16, 17, 18, 19, 32, 33. Вместо датчика кислорода установлен потенциометр.)

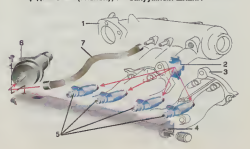
– около 150 немецких марок). После этого машина, конечно, не встанет, но компьютер включит другую (обходную) программу, при которой ухудшаются показатели двигателя: мощность, крутящий момент, экономичность, токсичность.

Свинец, осаждаясь на поверхности катализатора, выводит его из строя. Раз нарушается обратная связь, то на отдельных режимах работы мотора температура отработавших газов может превысить норму. Тогда начнут оплавляться и разрушаться ячейки активной массы катализатора, в результате чего система выпуска вообще закроется.

ВАЗ сделал уже несколько десятков тысяч автомобилей, оснащенных впрыском, и отправил их в дальние страны, где текут неэтилированные бензиновые реки. Но наши машины рано или поздно прибивает к отечественным берегам: в России уже много реэкспортных машин со впрыском. О том, что может произойти, должны знать те, кто купит такую машину за рубежом и привезет ее домой. Кстати, все это в полной мере относится и ко всем иномаркам, оснащенным впрыском с электронным управлением.

И еще. Неотъемлемой частью системы впрыска теперь стало и зажигание (см. рис. 1), поскольку и оно получает информацию от тех же датчиков, а управляющие сигналы – от компьютера. Зажигание на ВАЗе – "спокойного"

Рис. 2. Некоторые детали распределенного впрыска: 1 – ресивер; 2 – застежки форсунки; 3 – впускные трубы; 4 – топливная рампа; 5 – форсунки; 6 – регулятор давления (клапан); 7 – вакуумный шланг.





Техника

Наконец-то российский автомобилист узнал о существовании теплового аккумулятора (ТА) и что некоторые фирмы уже оснащают этим устройством свои машины. Спрашивают, когда новинка появится у нас. Осветить этот вопрос попытался Э. КОНОП, встретившийся с директором российско-украинского предприятия "СПМ-Техника" А. КУЗОВКОВЫМ.

ЧТО ЭТО – "ТА"?

К сожалению, – ох уж эти рамки журнала! – пересказывать нашу беседу придется с сокращениями, хотя тема разговора немногих оставит равнодушными. Ведь речь идет об устройстве, накапливающем и сохраняющем тепло из системы охлаждения двигателя во время его работы с тем, чтобы впоследствии использовать, например, на подогрев двигателя перед последующим "холодным" пуском, отопление салона или обдув стекол теплым воздухом при неработающем двигателе.

Вообразите: после суточной стоянки на трескучем морозе пустить двигатель почти так же легко, как летом. Тем самым снижаются не только нагрузки на аккумуляторную батарею и стартер, но и сами требования к ним: не нужно ни большой емкости батареи, ни особого внимания к состоянию стартера. Добавим к этому смягчение требований к системам питания и зажигания – кто пускал промороженный до –25°С мотор, знает: успех часто зависит от самых, казалось бы, незначительных факторов: "слегка" закопченных свечей, ослабленного искрообразования, небрежно отрегулированного карбюратора, которые при плюсовых температурах решающей роли не играют.

Но вот мотор "возбудился". При обычном "холодном" пуске за этим следует довольно долгая процедура прогрева – и если бы проблема сводилась только к затратам вашего личного времени! Беда в том, что мотор работает с прикрытой воздушной заслонкой на обогащенной смеси – тут в изобилии и СО в выхлопе, и пары несгоревшего бензина. Словом, подарка природе мы не делаем. Неплохо бы сократить прогрев до минимума, что и обеспечивает ТА. К тому же пуск промороженного двигателя сопровождается многократно ускоренным износом – а он особенно интенсивен, когда автомобиль ездит изо дня в день зиму напролет. Применение ТА ощутимо снижает эти вредные последствия.

Признаемся себе: в мороз, едва пустив мотор, мы часто отправляемся в путь наугад – сквозь заиндевевшие окна почти ничего не

АККУМУЛИРУЕМ... ТЕПЛО

видно. Оттаивают они не сразу, а до тех пор езда более чем опасна. Если на машине ТА, не нужно ждать, пока прогреются мотор и отопитель – обдуть стеклв теплым воздухом можно, даже не пуская мотора.

КАК "ТА" РАБОТАЕТ

Представьте нечто вроде большого термоса с хорошо сконструированной н тщательно выполненной высокоэффективной теплозащитой. В нем размещается пакет герметичных капсул с особым (энергоемким) плавящимся веществом. Пространство между капсулами заполнено охлаждающей жидкостью, напрнмер "Тосолом", и трубопроводами связано с системой охлаждения двигателя, как показано нв рис. 1. За три–пять минут до пуска "Тосол" прокачивается через систему охлаждения электрическим насосом 3. Происходит теплообмен между холодной н горячей частями системы, как это показано на рис. 2. Процесс обмена в первую минуту волнообразный, что естественно: далее температуры выравниваются, а к концу пятой минуты прокачивания температура жидкости во всем объеме становится одинаковой – ТА разрядился.

Рис. 1

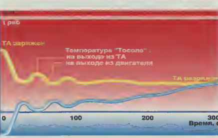


Рис. 2

Рис. 1. Схема подсоединения ТА к системе охлаждения: 1 – радиатор; 2 – термостат; 3 – электронасос; 4 – блок индикацни н контроля; 5 – ТА; 6 – краны; 7 – датчики температуры; 8 – отопитель; 9 – двигатель.

Рис. 2. Характер теплообмена между ТА и системой охлаждения двигателя.

Рнс. 3. Схема ТА-08.

Рис. 3

На снимке в начале статьи: так раэместился ТА-0,8 в подкапотном пространстве автомобиля ИЖ-21251.

Принцип работы устройства понятен всякому, кто не забыл физику: на плавление частицы любого вещества нужно затратить какое-то количество теплоты, обратный процесс (кристаллнзация) приводит к ее выделению. В данном случае нспользуется энергоемкое вещество – NaOH, температура плавления и кристаллизации которого хорошо согласуется с режимом систем охлаждения, где рабочая температура около 85°C (двигатели классических "жигулей", "москвичей", "Волги", УАЗа и т. д.). Однако в автомобилях ВАЗв (особенно переднеприводных) разместить существующий тепловой аккумулятор не удается: под капотом тесно. Отсюда задача – уменьшить габарит ТА, сохранив его мощность. Для этого в малоразмерных ТА следующих поколений будут использоваться намного более энергоемкие вещества, например ВаОН.

О режиме работы ТА водителя информирует блок индикации и контроля 4, работающий от двух термодатчиков 7. Управляют режнмами с помощью двух кранов 6: один из них – штатный кран отопителя, другой – дополнительный.

ТА устанавливают в моторном отсеке, где есть для этого место (на фото), или в салоне, например над ногами пассажира. На "Ниве" аппарат может занять место зnative запасного колеса, которое в этом случае перекочевывает, в соответствин с модой, на заднюю дверь.

Насколько эффективен тепловой аккумулятор, судите по таким показателям. Уже освоенная модель ТА-0,8 пригодна для предпускового подогрева многих двигателей (включая дизельные) с рабочим объемом до 2,5 л. Тепловая емкость аккумулятора составляет 0,8 кВт·ч, а тепловая мощность в пиковом режиме достигает 30 кВт – мощности "Запорожца". Впечатляет? Средняя мощность разряда тоже солидная – до 10 кВт. Все это позволяет в считанные минуты подогреть блок и головку цилиндров двигателя от –20 до +25°C! После этого характер пуска двигателя на морозе почти такой, как летом.

Конечно, запас тепла в ТА не сохраняется вечно. Эффективное время его хранения – около 36 часов при 20-градусном морозе. Иными словами, ТА полезен лишь при ежедневных поездках (перерыв не более 1,5 суток). Если автомобиль оставлен на морозе всего на 12–14 часов, как чаще всего бывает, аппарат обеспечит пуск на морозе "сполоборота". Не следует, однако, ждать от ТА чудес. Так, масло в двигателе должно отвечать сезонным требованиям. Вместе с тем, еслн двигатель перед пуском подогрет с помощью ТА, масло, поданное насосом в полость мехвнизма газораспределения, надолго не задерживается, не "повисает" там, как это происходит при пуске промороженного двигателя без предварительного подогрева. Двигвясь по теплым каналам, часть масла нагревается н прнобретает достаточную текучесть – вероятность того, что приемный патрубок масляного насоса оголится, резко снижается, пуск становится более безопасным.

Если же вы пользуетесь маслом, соответствующим периоду эксплуатации, то есть "зимним", нормальную смазку двигателя, оснащенного ТА, можно считать гарантированной.

ЧТО ЕЩЕ НАС ИНТЕРЕСУЕТ?

Первое: нужно ли демонтнровать ТА весной, не помешает ли он работе двигателя летом? Специалист ответил так: известно, что гарантией долгой жизни двигателя была бы его работа на каком-то установившемся режиме, при неизменной температуре деталей. Как вы понимаете, на автомобиле это требование невыполннмо. Но применение ТА и летом существенно сглаживает вредное влияние колебания температур. Так как летом двигатель подогревается от ТА сильней, чем зимой, его пуск происходит при температурах, близких к рабочей (около +50°C и даже выше) – подобно пуску мотора, прогретого предыдущей работой. Вывод: установив ТА на автомобиль, снимать его нет необходимости.

Второе: а как "за бугром"? Некоторые фирмы (только в ФРГ их, по крайней мере, две) работают над подобнымн устройствами. Тепловые аккумуляторы нспытаны на автомобилях "СААБ-Экоспорт", БМВ-525i, "Ауди-80", "Мерседес-230Е". Везде отмечено уменьшение содержания CO и CH в выхлопе, что удовлетворяет самые жесткие требования, например калифорнийские 1992 года.

Изделия западных фирм оказались на рынке раньше российских, хотя наши по основным показателям – мощности, тепловой емкости, качеству теплоизоляции, надежности н прочности – не хуже. По расчетам, срок службы ТА-0,8 – не менее 10 лет, при том, что российские изделия намного дешевле.

Каковы планы, прогнозы? Сейчас ТА производятся небольшими опытными партиями, в экспериментальном порядке их устанвливают на отечественные н зврубежные модели. Изучается возможность продажи ТА для индивидуальной установки. Монтаж ТА-0,8 вполне осуществим на автомобилях с двигателями рабочим объемом до 2,5 л – "Волга", РАФ, УАЗ и т. д.

После завершения испытаний и согласования технической документации с автозаводами намечается серийное производство тепловых аккумуляторов. К зиме нынешнего года возможна поставка на рынок первых серийных партий.

Одновременно разрабатывают конструкцию более компактного ТА для автомобилей ВАЗа, включая переднеприводные.

Прощаясь, Алексей Васильевнч Кузовков пообещал установить тепловой аккумулятор на один из редакционных автомобилей, чтобы мы сами оценилн достоннства и недостатки новинки. Надеемся, будет что рассказать читателям.





Расшифруйте обозначения, нанесенные на стеклах отечественных автомобилей.

Бóльшую часть стекол делают на Борском стекольном заводе – в маркировке есть значок города Бор. За ним обозначен тип стекла: WL – ветровое ламинированное, то есть с пленкой (триплекс), Т – боковое или заднее. Ниже указана дата изготовления, допустим, 4 – Ж. Здесь 4 – последняя цифра года выпуска (например, 1994), Ж – месяц в алфавитном порядке (июль; буквы Ё и З не используют). Длинная надпись ниже, начинающаяся с AS1 или AS2, говорит о соответствии стекла требованиям американского стандарта. Строка под ней – E_2 43R... – свидетельство успешного прохождения испытаний на безопасность во Франции по международному стандарту № 43Р.



Посоветуйте: какую техническую литературу по УАЗу можно прочитать, чтобы самостоятельно обслуживать и ремонтировать эту машину?

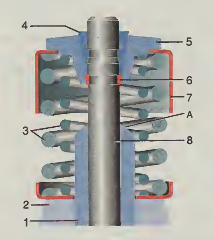
Издательство "Транспорт" выпустило в 1994 году книгу Э. Н. Орлова и Е. Р. Варченко "Автомобили УАЗ. Техническое обслуживание и ремонт". В том же году появились две книги безымянных авторов и издателей (в выходных данных стоит лишь "Москва – 1994"). Это "Автомобили УАЗ-31512, УАЗ-3741 ... и их модификации. Руководство по техническому обслуживанию и ремонту" и "Автомобиль УАЗ-3151 и его модификации. Руководство по техническому обслуживанию и ремонту. Каталог деталей." Владельцам грузовичков и фургонов рекомендуем изданный в 1993 году "Симбирской книгой" заводской "Каталог деталей и сборочных единиц" автомобиля УАЗ-3741 и модификаций.

Журнал также планирует в ближайших номерах опубликовать материалы, содержащие опыт и советы владельцев УАЗов.



Почему на направляющих втулках клапанов двигателей УЗАМ нет маслоотражательных колпачков, как у всех двигателей ВАЗ?

Маслоотражательные колпачки – не единственное средство ограничить попадание масла в камеры сгорания. На уфимских моторах (см. рис.) зазор между направляющей втулкой и стержнем клапана прикрыт стальными колпаками на клапанных пружинах. Чтобы масло не проникало к стержню клапана через зазор между сухариками, под ними в верхней опорной тарелке установлено резиновое уплотнительное кольцо. Верхний торец направляющей втулки выполнен



Уплотнение стержня клапана на двигателе УЗАМ: 1 – направляющая втулка; 2 – головка цилиндров; 3 – пружины; 4 – сухарь; 5 – верхняя опорная тарелка пружин; 6 – уплотнительное резиновое кольцо; 7 – маслозащитный колпак; 8 – стержень клапана; А – конусный торец втулки.

конусным, чтобы масло на нем не задерживалось.

Таким образом, в зазор "стержень клапана – втулка" проникает лишь минимальное количество масла, необходимое для смазки этой пары. В двигателях ВАЗ те же функции выполняет маслосъемный колпачок – альтернативное конструктивное решение.



Часто встречаю выражение "повышенный расход масла". А какова норма его расхода?

Норма расхода масел установлена на 100 литров общего расхода топлива, рассчитанного для конкретного автомобиля (пример расчета – в "Справочной службе", ЗР, 1995, № 3).

Так, на 100 литров бензина все автомобили ВАЗ должны потреблять не более 0,6 л моторного и 0,1 л трансмиссионного масла; "москвичи" от -412 до -2141 и ИЖ-2125 всех модификаций – 1,8 и 0,15 л (соответственно моторного и трансмиссионного); все "запорожцы" – 1,3 и 0,1 л; "Таврия" – 0,7 и 0,1 л; "Волга" ГАЗ-24 всех модификаций – 1,8 и 0,15 л; ГАЗ-3102 всех модификаций – 1,7 и 0,15 л. Расход пластичных смазок для всех легковых автомобилей – 0,1 кг на 100 л топлива (данные Краткого автомобильного справочника НИИАТ, 1994).



Можно ли устанавливать на ЛуАЗ-969М колесные диски от "Москвича"?

Колеса от АЗЛК-2140 (ИЖ-412) прекрасно встают на "луазовские" ступицы. Но это лишь одно из условий замены. Второе – сохранение прежней управляемости автомобиля и надежности его узлов и агрегатов. А это условие в данном случае невыполнимо.

"Родные" колеса ЛуАЗа глубже, чем "москвичовские", то есть сделаны с меньшим вылетом. Кроме того, обода АЗЛК шире (посадочный размер 4,5 дюйма против 4) и применяются с более широкими шинами (6,45 дюйма против 6,15 у ЛуАЗа). Все это при замене колес приведет к увеличению колеи автомобиля, росту нагрузки на подшипники ступиц и колесных редукторов. К тому же изменится плечо обкатки колеса – это неминуемо повлечет за собой изменение параметров управляемости, причем в худшую сторону (такова уж конструкция подвески ЛуАЗа).

И еще один аргумент против – на ЛуАЗе передние ведущие колеса приводятся валами с карданными (а не равных угловых скоростей) шарнирами. Для них изменение колеи автомобиля, плеча обкатки колес и размера шин весьма неблагоприятно – возрастет нагрузка на карданные шарниры, которые иногда хрустят на поворотах даже со штатными колесами. Поломка шарниров станет вопросом времени.



Журнал рассказывал о том, как преступники воруют номера для перегона угнанных машин. А что делать владельцу, который утром обнаружил свой автомобиль без номеров?

В первую очередь следует обратиться в отделение милиции по месту кражи и получить справку. Поскольку, по меркам оперативных работников, происшествие незначительное, они, скорее всего, выпишут справку не о краже, а об утрате государственных номерных знаков. Сути дела это не меняет, так как в любом случае вам придется получать новые номера, свидетельство о регистрации и отметку в техническом паспорте. Следовательно, процедура аналогична обычной регистрации автомобиля: техосмотр, оформление документов, оплата номеров и услуг. А кроме того, придется получить в отделении ГАИ по месту жительства еще одну справку о том, что номера у вас не были сняты за технически неисправный автомобиль.

"СИСУ"

Фирма "Сису-Ауто" – единственный в Финляндии изготовитель тяжелых грузовых автомобилей полной массой 18 т и более. Как и многие компании, "Сису" собирает автомобили из комплектующих узлов, деталей и агрегатов, производимых специализированными фирмами. Например, поставщик двигателей – американская "Камминс", коробок передач – известные изготовители из Англии ("Фуллер", "Аллисон") и ФРГ ("Цанрадфабрик"). Рамы, кабины, оперение, ведущие мосты и некоторые другие агрегаты и узлы "Сису" производит сама.

Мелкосерийное производство дает практически неограниченные возможности сделать такой грузовой автомобиль, какой хочет заказчик. Например, длина колесной базы может быть любой – в пределах допустимой законом габаритной длины транспортного средства. Количество осей и нагрузка на них также ограничены только законодательством или экономическими соображениями заказчика.

Специфика эксплуатации тяжелых грузовиков в Финляндии определяется климатом и потребностями горнодобывающей, деревообрабатывающей и строительной промышленности. Требуется максимальная грузоподъемность и эффективность работы независимо от дорожных или климатических условий. Поэтому грузовики "Сису" отличаются повышенной прочностью шасси, особой надежностью, пригодны к работе в холодном климате. Характерна некоторая перетяжеленность, массивность конструкций – ведь "Сису", как правило, могут работать не только на шоссе, но и на грунтовых, а также заснеженных дорогах. Все задние тележки грузовиков с колесной формулой 6x2 или 8x2 оснащены подъемными неведущими осями, которые с помощью электрогидравлического привода могут подниматься даже при полностью нагруженной машине, удваивая сцепной вес на ведущую ось для повышения проходимости. Именно этим обусловлено, что многие автопоезда полной массой до 60 т буксируют тягачи только с одной ведущей осью, а для неполноприводных шасси часто применяют ведущие передние мосты.

Большинство моделей – с электроподогревом топливных фильтров, влагоотделителей в тормозных системах, топливопроводов, картеров коробок передач и ведущих мостов, не говоря о системе подогрева и пуска двигателей. Специальные резинотехнические изделия, а также хладостойкие сорта стали и пластиков – непременные элементы конструкции машин "Сису". Кабины с улучшенной теплоизоляцией, мощными отоплением и вентиляцией оснащают автономными обогревателями.

Производственной программы у "Сису", по сути, нет: ведь серии автомобилей, которые обозначены индексами SR, SM, SL и SK, – это всегда конкретные машины, выполненные по спецификации заказчика. Наиболее популярны автомобили серий SR с кабиной за двигателем и SM с кабиной над двигателем. Модели SM, например, могут быть в двух-, трех-, четырех- и даже пятиосных вариантах, а их колесные формулы самыми разными – от обычной 4x2 до специальных типа 10x4 или 10x8.

Допустимые полные массы автомобилей, разрешенные в Финляндии для эксплуатации на дорогах общей сети, – 18, 26 и 32 т для двух-, трех- и четырехосных шасси. Полная масса пятиосного седельного автопоезда достигает 44 т, а семиосного прицепного автопоезда – 60 т. Однако у многих моделей "Сису", предназначенных для эксплуатации вне дорог, полная масса может превышать эти пределы.

В России автомобили "Сису" хорошо известны: еще в начале 80-х годов первые самосвалы и лесовозные автопоезда пришли в автохозяйства Северо-Западного региона.



Шасси "Сису" серии SR с колесной формулой 6x2. Двигатели – шестицилиндровые дизели "Камминс" серии N14E мощностью "брутто" 345 л. с./254 кВт – 507 л. с./373 кВт. Коробка передач – 13-ступенчатая "Фуллер". База – от 4100 до 5100 мм. Снаряженная масса шасси – 7860–8050 кг в зависимости от исполнения; полная масса – 27 000 кг; полная масса буксируемого автопоезда – до 70 000 кг.



Лесовозный автопоезд полной массой до 56 т в составе трехосного тягача "Сису" серии SM и трехосного прицепа. Колесную формулу тягача завод обозначает как 4x4+2, так как ведущими осями служат первая и вторая. Двигатель – дизельный, "Камминс" типа N410E с турбонаддувом и промежуточным охлаждением; число цилиндров, клапанов и рабочий объем – 6–24–14016 см³; мощность "брутто" – 416 л. с./306 кВт при 1900 об/мин; максимальный крутящий момент – 1830 Н·м при 1200 об/мин. Коробка передач – 13-ступенчатая "Фуллер". Полная масса автомобиля – 26 000 кг, прицепа – 30 000 кг.

"СУЗУКИ-АЛЬТО"



Японская компания "Сузуки" известна не только своими мотоциклами, но и автомобилями, которых строит довольно много. В 1994 году сделано 777,6 тыс. машин разных типов, из них 512,4 тыс. – легковых: "микро", особо малого и малого классов.

"Сузуки-Альто" до прошлого года была типичной японской машиной "микро" (длиной до 3,3 м и шириной до 1,4 м). Однако специально для европейцев ее оснащали двигателем увеличенных рабочего объема – 796 см^3 и мощности – 40 л. с. Весной 1994 года в Европе была представлена новая модель "Альто" с совершенно другим, более просторным и комфортабельным кузовом. Увеличение габаритной длины машины на 200 мм, ширины на 100 мм и высоты на 15 мм привело не только к прибавке в весе 100 кг, но и позволило отнести эту модель к более высокому классу – особо малому, который в Европе куда популярнее, чем "микро". Пока предложена только трехдверная модель, будет и пятидверная.

Интересно, что новая "Альто" поставляется не из Японии, а из... Индии, где дочерняя индийская компания "Марути" выпускает машину с таким же кузовом для внутреннего рынка под названием "Марути-Зен". Однако в Европу экспортируется более оснащенная модификация с новым двигателем, созданным на базе известного мотора рабочим объемом 1298 см^3, применяемого на модели "Свифт". Ниже приводятся данные модели "Сузуки-Альто" в европейской комплектации 1995 года.

Техническая характеристика

Двигатель – бензиновый, с впрыском топлива и каталитическим нейтрализатором; число цилиндров, клапанов и рабочий объем – 4–8–993 см^3; мощность "нетто" – 53 л. с./40 кВт при 6500 об/мин; максимальный крутящий момент – 73 Н·м при 4500 об/мин. Коробка передач – механическая пятиступенчатая. Кузов – несущий, 3-дверный 4-местный хэтчбек; компоновка – переднеприводная с поперечно расположенным силовым агрегатом; база – 2335 мм; габарит (длина, ширина, высота) – 3495x1495x1405 мм; снаряженная масса – 730 кг; полная масса – 1160 кг; максимальная скорость – 150 км/ч; время разгона с места до 100 км/ч – 15,5 с; расход топлива при 90, 120 км/ч и в ГЦ – 4,2; 5,7; 6,3 л/100 км.

Сведения о семействе. "Альто" для японского рынка отличаются размерами, уменьшенными до японского стандарта "микро". Оснащаются высокооборотными трехцилиндровыми двигателями (657 см^3, 52–55 л. с.).

"САНЬЁН-МУССО"



В рекламе этого автомобиля сказано: "Корейское качество и немецкая технология". И, добавим, европейская конструкция дизайнера Кена Гринли из Британского Королевского колледжа искусств.

Корейская фирма "Саньён мотор компани", основанная лишь в 1986 году, вышла на рынок с довольно комфортабельным полноприводным автомобилем "Корандо-Фэмили". А следующим стал "Муссо" ("Носорог") с силовыми агрегатами "Мерседес-Бенца" – европейского акционера "Саньён". "Носорог" принадлежит к классу полноразмерных комфортабельных универсалов и нацелен сразу на самый "верхний этаж" рынка таких машин, где обитают дорогие двухсотсильные бензиновые автомобили.

Первой европейскому рынку предложена экономичная модель "Муссо" с пятицилиндровым дизелем "Мерседес-Бенц" (95 л. с.). Скоро в продажу поступят и бензиновые варианты с двигателями типа М111 и М104 – 150 и 220 л. с., применяемыми на легковых "мерседесах" моделей Е230 и Е320. Конструкция и оснащение "Муссо" находятся на современном уровне и не уступают японским и европейским аналогам этого класса.

Ниже приведены данные "Муссо-602D" в европейской комплектации 1995 года.

Техническая характеристика

Двигатель – дизельный, предкамерный; число цилиндров, клапанов и рабочий объем – 5–10–2874 см^3; мощность – 95 л. с./70 кВт при 4000 об/мин; максимальный крутящий момент – 192 Н·м при 2600 об/мин. Коробка передач – механическая пятиступенчатая или автоматическая гидромеханическая четырехступенчатая (параметры с ней – в скобках); раздаточная коробка – двухступенчатая. Кузов – на рамном шасси, 5–7-местный 5-дверный универсал; компоновка – полноприводная с продольно расположенным силовым агрегатом; база – 2630 мм; габарит (длина, ширина, высота) – 4640x1905x1725 мм; снаряженная масса – 1755 (1785) кг; полная масса – 2520 (2520) кг; максимальная скорость – 145 (138) км/ч; время разгона с места до 100 км/ч – 19,7 (25,8) с; расход топлива при 90, 120 км/ч и в ГЦ – 7,9; 12,3; 11,6 (8,7; 13,1; 11,0) л/100 км.

Сведения о семействе. Количество модификаций, различающихся мощностью дизельных и бензиновых двигателей, – 4. Диапазон рабочих объемов и мощности – 2295–3299 см^3, 79 л. с./58 кВт – 220 л. с./162 кВт. Диапазон максимальных скоростей – 123–194 км/ч.

"ТРАК" ОТ ИВЕКО

Впервые в рубрике "Наше знакомство" – магистральный грузовик

За последнее время в России появилось немало "ненашенских" коммерческих автомобилей различного назначения и среди них – с эмблемой фирмы ИВЕКО, которую не без основания принято считать итальянской (по расположению штаб-квартиры), хотя производство ее машин идет также в Германии и Испании. Мы познакомились с одним из траков (грузовиков) этой фирмы, родившимся на испанской земле.

Именуется он "Евротраккер" и внешне очень напоминает "Евротех", грузовик 1993 года, о котором в свое время писал журнал (ЗР, 1993, № 10).

Трак, который нам удалось водить и который представлен здесь на фотографиях, к моменту нашей встречи успел пройти 35 тыс. километров. Для грузовика это не пробег. Найти же для знакомства совсем новый (если это не презентация) довольно сложно, так как, в отличие от легковых, грузовики, тем более магистральные тягачи, очень редко ждут своего покупателя в "тигрятнике", как правило, их делают на фирме-изготовителе "под заказ".

ВНЕШНИЕ ЧЕРТЫ

Тому, кто интересуется "камионами", не узнать грузовик от ИВЕКО просто невозможно. Дизайн, компоновка, разработанные около десяти лет назад, придают изделиям фирмы индивидуальность – простота каждой отдельно взятой детали делает автомобиль в целом и кабину в частности внешне очень монолитными и законченными. Кажется, добавь что-то еще – получится явный перебор. В отличие от строгих "мерседесов", простоватых на вид "волво" и "сканий", мрачноватых "сису" и монстров-американцев, в грузовиках ИВЕКО темперамент южанина сочетается со строгой функциональностью элементов конструкции. Даже такая мелочь, как откидная подножка в нижней части бампера, и та предусмотрена. По-своему решена передняя панель кабины и размещение в ее передней части некоторых технологических узлов, требующих регулярного обслуживания.

КАБИНА

Для водителя организация рабочего места – один из самых важных элементов в оценке грузовика. Фирмы по-разному подходят к ее решению. Несмотря на некоторые установившиеся негласные стандарты, каждый производитель по-своему решает вопросы эргономики. ИВЕКО, похоже, идет по пути необходимой достаточности.

Кабина подвешена на четырех амортизаторах и винтовых пружинах и располагает гидравлическим подъемником, который позволяет "задрать" ее довольно высоко: угол подъема – 67 градусов. Подъемник прост в обращении и снабжен замком от несанкционированного "любопытства". Очень удобен доступ к агрегатам двигателя.

Интерьер кабины прост, без отвлекающих внимание деталей. Среди собратьев-грузовиков у ИВЕКО, наверное, самая простая приборная панель: спидометр, совмещенный с тахографом, тахометр, указатели температуры охлаждающей жидкости, давления масла, давления воздуха и количества топлива. На дополнительной верхней панели – температура масла, хронометр, вольтметр и термометр, показывающий температуру воздуха за бортом. Остальная информация отдана на откуп световым индикаторам.

Двухспицевое рулевое колесо фир-





Вид анфас и вполоборота.

А что у нас под капотом?

менной конфигурации (диаметром пятьдесят сантиметров) – удобное и упругое. Рулевая колонка регулируется по углу наклона. Добавим к этому, что подрулевые переключатели не требуют от водителя больших усилий и четко фиксируются. У рычага коробки передач небольшие основные ходы и удобное включение "половинок" – так водители называют устройство, позволяющее переключать передачи без рычага КПП. А вот "флажок" переключения режимов передач на рычаге, кажется, расположен низковато, да и сам рычаг все время хочется подвинуть немного вперед. Педали с небольшим рабочим ходом расположены близко к полу, что весьма удобно. Как и на большинстве грузовых автомобилей с кабиной над двигателем, в приводе педалей "Евротраккера" применяется пневмопривод – он выше всяких похвал.

Из прочих принадлежностей рабочего места водителя хочется отметить расположение "горного (моторного) тормоза" – он вблизи педали сцепления, но на расстоянии, позволяющем удобно разместить левую ногу, когда она не задействована. Нельзя не назвать электрический стеклоподъемник, управляемый с места водителя, люк в крыше с механическим приводом и устройством аварийного открытия. Автомобиль радиофицирован, управлять рацией легко – не отвлекает от дороги. Но вот спальные места не поразили воображения – в скандинавских автомобилях они, как теперь говорят, "покруче".

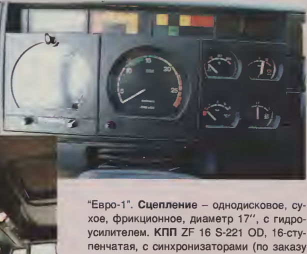
Если суммировать впечатления, можно сказать: просто, удобно, но тесновато. Левому локтю при манипулировании рулевым колесом не хватает места. На ходу в кабине тихо, только иногда при повышенных оборотах двигателя какие-то детали попадают "в резонанс", да кое-где слегка поскрипывает пластик. "Благородный мышиный" цвет обивки не отвлекает, но заметно "съедает" и без того небольшое внутреннее пространство.

МНЕНИЕ ВОДИТЕЛЯ

Поскольку знакомство с "Евротраккером" было недолгим, захотелось послушать его водителя, имеющего уже достаточный опыт общения с машиной. По его словам, никаких серьезных претензий пока не было. Среди "дальнобойщиков" существует несколько настороженное отношение к автомобилям, собранным в Испании, – большинство предпочитает немецкую сборку. За все время случился лишь один серьезный отказ – по неизвестной причине плохо подогнанные детали топливного фильтра при высоком давлении топлива перекрывали часть сечения магистрали, и двигатель из-за этого "садился", не давал высоких оборотов. Это устранили. Но ни о чем другом, в том числе о какой-то там подтяжке болтов или гаек, речи не было и нет.

По мнению водителя, автомобиль надежен как на европейском автобане, так и на наших дорогах (пусть вас не смущают "чужие" номера – он эксплуатируется и у нас). Конструкция задней подвески с полуэллиптическими рессорами простая – пустой автомобиль "жестковат", зато груженому на наших дорогах сам черт не брат. "Евротраккер" эксплуатируется с потрепанным трехосным полуприцепом, который принимает до 20 тонн груза, при этом идет плавно, мощности двигателя и удачно подобранных передаточных чисел трансмиссии с запасом хватает для работы в любых дорожных условиях. Для обогрева кабины и пуска двигателя в холодное время года достаточно эффективна автономная отопительная система с собственной топливной магистралью, работающей на дизельном топливе. Костры под картером и паяльные лампы не требуются.

Основным недостатком водитель считает неприспособленность этого конкретного экземпляра к долгим рейсам. Имеются в виду не только скромные внутренние размеры кабины, но и кое-что другое, что можно было предусмотреть при заказе. Например, штатно установленный малоемкий топливный бак пришлось заменить другим – на 400 литров.



Приборы, приборы.

А теперь некоторые технические данные (завода-изготовителя): "Евротраккер" MPL 400T 42N/T (4x2); колесная база – 3500 мм. **Двигатель** – 8210,42L (TCA), рядный, шестицилиндровый дизель с непосредственным впрыском топлива, турбонаддувом, промежуточным охлаждением и электрофакельным устройством; рабочий объем – 13798 см^3; максимальная мощность при 1900 об/мин – 420 л. с./309 кВт; максимальный крутящий момент при 1100 об/мин – 194 кгс·м. Уровень токсичности выхлопных газов соответствует нормам "Евро-1". **Сцепление** – однодисковое, сухое, фрикционное, диаметр 17″, с гидроусилителем. **КПП** ZF 16 S-221 OD, 16-ступенчатая, с синхронизаторами (по заказу устанавливают коробки отбора мощности). **Подвеска**: передняя – листовые полуэллиптические рессоры и двухходовые амортизаторы; задняя – полуэллиптические (по заказу параболические) рессоры и амортизаторы. Максимальный вес автопоезда – 40 т, максимальная нагрузка на заднюю ось – 13 т. Цена базовой модели – около 100 000 марок (DM).

Автомобиль и информация предоставлены фирмой DELA (С.-Петербург).

И. ЛАГУТИН

Фото А. Гроховского

Комфорт – превыше всего.

Пустячок, а приятно.

ОКТЯБРЬ

Деревья голые спросонья
Ветрам холодным машут вслед,
В лесах и парках в межсезонье
Опавших листьев мягок плед.
Порою солнце, словно летом,
Нас одарит теплом и светом,
А иногда "юзит" ездок,
Попав на утренний ледок.
С автомобилем, как супруги,
Пройдя совместный долгий путь,
Мы ощущаем, что чуть-чуть
Уже устали друг от друга,
И даже хочется слегка
В метро намять себе бока.

И "вазик" наш многострадальный
Поизносился и облез
В жару и дождь в поездках дальних,
С большой поклажею и без.
Расход бензина вырос резко,
Ослаб "ручник", стучит подвеска,
И что-то с некоторых пор
Перегревается мотор.
Неплохо бы "стального друга"
На автосервис отвезти
(Ремонтников хоть пруд-пруди),
Но там, друзья, такие цены! –
Не веришь собственным глазам.
Чинить, пожалуй, буду сам.



Дорожная проповедь

Сколько бы лет мы ни сидели за рулем, случается с нами нечто, что заставляет ездить в непривычной для себя манере. То ли вспышки на солнце, то ли неприятности на работе, а может встали не с той ноги – только вдруг замечаем, что едем слишком быстро, резко, идем на рискованные обгоны, "подрезаем"...

Как раздражает нас порой, что идущая перед нами машина имеет слишком большое пространство впереди себя, слишком медленно трогается с места на перекрестке, вообще, едет не так, как нам хочется! Мы начинаем сигналить, мигать фарами, рычать мотором. И, что самое интересное, оказывается, нам не очень-то надо спешить и ничего не случится, если мы спокойно подождем удобного момента для обгона.

Молодые водители легко заводятся, если их кто-нибудь обгоняет. Едва научившись водить, они презирают всякого, кто едет медленно или мешкается. "Козел! Тебе только на велосипеде ездить!" – кричат некоторые, не поленившись притормозить рядом и открыть окно – и мчатся вперед, исполненные сознанием своей правоты. Ну что ж! Переоценка ценностей у них еще впереди. Надеемся, они со временем поймут, что случаются и неисправности в пути и скорость, которую выбирает водитель, должна соответствовать не только ПДД, но и возрасту, а значит, и быстроте реакции.

Эмоции! Как некстати они захлестывают нас, когда мы заняты столь небезопасным делом, как вождение автомобиля! Кто одернет нас, успокоит, ободрит, когда чаще всего за рулем мы оказываемся один на один с самим собой?

Ну что ж, никогда не нужно упускать случая пообщаться с умным человеком. Не вдаваясь в дебри фрейдизма, заметим, что в нашем сознании живут по меньшей мере два человека, так что один к другому всегда может обратиться за советом.

И если один – бесшабашный, лихой, легкомысленный и смелый, то второй – "alter ego" – трезвомыслящий, в меру осторожный и спокойный. На самом деле, в жизни так и бывает, просто первый второму часто затыкает рот. И только попав в аварийную ситуацию, чудом избежав столкновения, мы останавливаемся на обочине и, унимая сердцебиение, выслушиваем о себе все, что нам говорит внутренний голос.

Помогите себе вовремя заметить неладное, успокоиться, стать доброжелательней к другим водителям, философски относиться к вынужденным задержкам в пути. Вместо того, чтобы перебирать в мыслях все проблемы, свалившиеся на вашу голову, обсудите с самим собой собственную манеру вождения – плавную и уверенную, похвалите себя за осторожность и уступчивость на дороге. Уверен, вы себе понравитесь.

Доверяйте себе – второму.

Учитесь властвовать собой! И – удачи вам, обоим!

Ю. ШЕХТ

"ЭКСПЕРТИЗА ? НЕ ВЕРЮ !"

Криминальный автомобиль

...Некий чудак и поныне за правду воюет,
Правда, в речах его правды на ломаный грош.
Чистая правда со временем восторжествует,
Если проделает то же, что грязная ложь...

В. Высоцкий

Было раннее утро 27 сентября 1994 года, когда меня разбудили звонки в дверь. На пороге стоял взволнованный сосед по гаражу. Через пятнадцать минут я распахнул гаражные ворота – у стены одиноко стоял грузовой прицеп. Моей белой "шестерки" не было!

Дальше события развивались, увы, не по сюжетам классических детективов. Первый звонок – и я услышал успокаивающий голос дежурного ГАИ УВД: "Сейчас передаю данные вашей машины группам "заслон". Нет смысла описывать мои хождения по кабинетам РОВД. Всю неделю я объезжал посты "заслон", но данных об угоне своей машины не обнаружил ни на одном! Везде мне показывали сведения двухнедельной давности.

Посещение автомобильного рынка с этого времени стало для меня обязанностью. Верилось, что машина найдется, если она не ушла в другую область, или детали с нее обязательно должны где-то "засветиться".

События завертелись с новой силой 6 января 1995 года. На стоянке у автомагазина я обратил внимание на белую "шестерку": на заднем стекле – знакомый узор разрезанного уплотнителя! Обойдя машину, посмотрел на капот и обмер... Знакомая до боли царапина от разлетевшегося наждачного круга, полученная за несколько дней до угона автомобиля, – второпях я тогда замазал ее белой краской. Недалеко притормозил милицейский "уазик". Я подошел к водителю и объяснил в чем дело. Без проволочек машину доставили а центральную ГАИ Казани. Дальше, выражаясь спортивным языком, начался бег с препятствиями. Мне поверили, что я не ошибаюсь, когда мои ключи, привезенные из дома, подошли к багажнику и дверям, а перечень из трех десятков примет, перечисленных на бумаге, стал совпадать с реальными признаками на машине.

Должен заметить, что к моменту обнаружения моя "шестерка" претерпела ряд изменений: двигатель стоял от ВАЗ-2101, передние и задние крылья заменены, полка воздухозаборника (где ставится номер кузова) тоже другая. Подняли документы на машину: оказалось, новый хозяин купил ее всего полтора месяца назад. Определили по документам продавца – и на этом остановились. По логике вещей, следовало ехать по известному адресу, брать "продавца" – и успех обеспечен. Увы, кроме меня, в этом никто не был заинтересован, как я убедился позже. Шесть дней обивал кабинеты следственных органов, шел от [illegible]ика к другому. Необх[illegible] опознание машины [illegible]т и выяснить путем [illegible] ли полка [illegible]. Представьте [illegible] непро[illegible]биваемую [illegible]. У меня, кроме [illegible] дел", – бросил в [illegible], охлаждая мои [illegible] помочь.

В хлопотах прошла зима. Весна нагрянула, не дожидаясь исхода моего дела. Я же обходил представителей власти по очередному кругу: зам. министра, начальник УВД РТ, его заместители, прокурор района, города, республики – и замкнулся круг у следователя, успевшего за это время отгулять отпуск. Я, напротив, поистрепал нервы и здоровье, зато пополнил свои знания юридических вопросов. УК, УПК и Комментарий к УПК стали настольными книгами, не говоря уже о трудах по криминалистике. Итак, подковавшись по юридической части, я договорился о встрече со следователем и ознакомился с результатами двух экспертиз. Они меня потрясли, поскольку выводы противоречили друг другу!

Дело затягивалось. Я настаивал на повторной экспертизе. И тут 17 марта машину вернули... новому владельцу. Статья 85 УПК гласит: "...В отдельных случаях вещественные доказательства могут быть возвращены их владельцам и до истечения сроков (то есть до вступления приговора в законную силу), если это возможно без ущерба для производства по делу". А ущерб-то очевиден! Ни один следователь не провел полного опознания машины, как указано в ст. 179 УПК: больше трех-четырех примет не смотрел никто. Наконец мне удалось убедить следователя, что необходимо провести полноценное опознание машины по всей форме. 12 апреля (спустя три месяца после обнаружения!) это сделали. В результате удалось выявить, что номер регулятора напряжения (!), установленного на машине, совпадает с номером в паспорте к этому прибору, который я предоставил следователю. Из 36 перечисленных мною примет совпали 20, остальные не стали смотреть из-за отказа нового хозяина разбирать что-либо. Но самым неожиданным сюрпризом оказался потерянный мною два года назад пропуск на заводскую автостоянку, обнаруженный за подкладкой солнцезащитного козырька! Тем не менее машину хладнокровно вернули новому владельцу.

Несколько слов о результатах экспертизы. Вместе со следователем В. Д. Родионовым я ездил к эксперту В. Т. Солодуну за разъяснениями. Тот подтвердил: полка воздухозаборника с номером кузова раньше была красного цвета, а на кузове следов красной краски нет. Это совпадало с моей версией, что полка – с другой машины. Но следователь парировал: эксперты химической лаборатории могли ошибиться, а он-де верит другим экспертам, утверждавшим, что полка приварена заводским способом (то есть точечной сваркой).

Теперь дело приостановлено.

После всего пережитого, встречая статью в газете или рассказ в книге о преступлениях, раскрытых по найденному волоску или отпечатку пальца, я это воспринимаю как фантастику.

Казань С. МОВЧАН

От редакции. Разочарование нашего читателя, приславшего это письмо (кстати, эпиграф из Высоцкого выбрал тоже он), вполне понятно. Редакция располагает копиями нескольких заключений экспертов, противоречивость выводов которых очевидна. Надеемся, следственные органы проявят больше настойчивости в отыскании истины и дело будет решено, как говорят, по справедливости.

ТОЛЬКО С БЛИЖНИМ СВЕТОМ

Так предписывают нам ездить в темное время суток действующие правила движения. Но оглянемся вокруг: все ли следуют этой обязательной норме на городских улицах? Похоже, многие считают "ближний свет" больше подражанием Западу, чем эффективной мерой для нашей с вами безопасности на дорогах.

На эту тему рассуждает специалист в области автомобильной светотехники К. ЛЕВИТИН.

Стоит ли доказывать, что глаз лучше приспособлен для работы днем, чем ночью? Человек от природы существо дневного образа жизни, ночью он должен отдыхать. Однако цивилизация искусственно продлевает день, сотворив освещение, которое помогает работать глазу в темное время суток.

Особенно остра проблема видимости ночью в дорожном движении. Это доказывает статистика ДТП: ночью, когда оно в среднем сокращается в шесть–восемь раз, число аварий, особенно со смертельным исходом, не меньше, чем днем.

Более 100 лет существует автомобиль, однако и сегодня даже самые совершенные фары не удовлетворяют водителей, поскольку не решена главная проблема ночной безопасности – хорошо осветить дорогу и при этом не ослепить встречного. Поэтому и поныне остается всего одно-единственное решение проблемы: ближний свет – свет встречного разъезда, дальний – для движения в свободном режиме (без встречных).

И все же: как правильно, то есть наиболее эффективно и безопасно, пользоваться светом при всем многообразии дорожных ситуаций, особенно в городе? И, в частности, нужен ли ближний свет на освещенных вечерних улицах или он может помешать?

Рассмотрим сначала формальную сторону дела. Правила дорожного движения СССР, действовавшие до 1 июля 1994 года, давали водителю право на освещенной улице города выбирать удобный ему световой режим: габаритные огни, ближний свет основных фар или противотуманные фары. Вроде бы демократия? Однако, скорее, анархия и дискомфорт для встречных водителей, так как то, что удобно одному, опасно для другого...

В Правилах дорожного движения Российской Федерации этому положен конец: в п. 19.2 сказано вполне конкретно и определенно: "Дальний свет должен быть переключен на ближний: в населенных пунктах, если дорога освещена...". Это предписывает необходимость применения одинакового светового режима на всех транспортных средствах – ближний свет. То есть даже формально – "все на равных". Значит, в городах на освещенных улицах, а тем более на неосвещенных, все должны двигаться только с ближним светом фар. Именно так уже более 30 лет ездит Европа, и в частности Германия, где правилами движения (StVO) в населенных пунктах разрешено применять только ближний свет, в дополнение к которому в тумане, при дожде и снегопаде могут быть включены противотуманные фары.

Какое же решение оптимально для безопасного движения?

Основные факторы, ухудшающие

видимость дороги и достоверность зрительной информации при освещении фарами, – это сравнительно низкий уровень яркости дороги (фона), наличие источников ослепления (фары и фонари автомобилей, витрины, рекламы и т. п.), большая неравномерность яркости в поле зрения водителя. Из практики автомобилисты и пешеходы знают: чем светлее на улице (чем выше яркость, на которую адаптирован глаз), тем меньше вероятность ослепления; днем фары вообще не слепят. Поэтому, чем лучше освещена улица, тем меньший дискомфорт создают встречные фары. Однако в понятие "лучше освещена" входит не только ярче, но и равномернее. Отечественные нормы по освещению городских улиц допускают десятикратную неравномерность яркости дороги. Практически это означает, что пешеход (дорожное препятствие) в зоне минимальной яркости не всегда будет замечен водителем автомобиля, который движется с габаритными огнями, но с выключенными фарами. В то же время фары ближнего света высветят пешехода уже с 40–50 м. Причем освещенность на одежде пешехода увеличится благодаря тому, что фары, в дополнение к уличным светильникам, светят не сверху, а перпендикулярно туловищу пешехода. Кроме того, только от света фар засветятся катафоты стоящих у тротуаров транспортных средств и световозвращающие дорожные знаки. Таким образом, включение ближнего света фар наряду с уличным освещением повысит яркость дороги, видимость пешеходов и объектов на дороге и уменьшит неравномерность яркости проезжей части.

Уместно заметить, что за рубежом города и населенные пункты освещены лучше (современными галогенными и другими светильниками), там выше уровень и равномерность яркости проезжей части, множество ярко освещенных витрин, огней рекламы в поле зрения водителя. Но все это не ставит под сомнение целесообразность применения ближнего света. К этому следует добавить, что фары – это не только осветительные, но и мощные светосигнальные приборы: автомобиль с включенными фарами ближнего света водители видят за сотни метров и значительно контрастнее, чем автомобиль с габаритными огнями.






На верхних снимках: так с места водителя виден пешеход при ближнем свете фар (слева), а так – с подфарниками (справа).

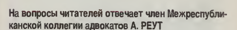


Автомобиль с включенными фарами ближнего света встречные водители видят значительно лучше (верхний снимок), чем с подфарниками.

Подводя итог, скажем: применение фар в режиме ближнего света на освещенных городских улицах повышает видимость дороги и всех участников движения и, следовательно, снижает уровень ночной аварийности в городах и населенных пунктах.

Здесь, правда, следует оговориться. Этого можно достичь, если автомобили оснащены исправными световыми приборами, фары правильно отрегулированы, а скорость движения во всех случаях не превышает 60 км/ч.

Исследования фар, проведенные в бывшем НИИавтоэлектроники, показали, что безопасная скорость автомобиля с европейскими фарами ближнего света не должна превышать 50 км/ч. Кстати, в Германии допустимая скорость движения в населенных пунктах и днем и ночью ограничена 50 км/ч, но никому не придет там в голову ездить в темное время "на подфарниках". Давайте же и мы забудем о них. Только с ближним светом фар!



Слово – адвокату

На вопросы читателей отвечает член Межреспубликанской коллегии адвокатов А. РЕУТ

Летом прошлого года на личном "жигуленке" я ехал по ночной трассе. После встречного разъезда, переключив ближний свет фар на дальний, неожиданно увидел в 30 метрах стоящую на моей полосе тракторную тележку. В результате столкновения стоимость ремонта моего автомобиля оценили в 3 млн. руб. Выяснилось, что колхозный механизатор решил ночью съездить в соседнюю деревню на тракторе с тележкой, у которой не было габаритных огней и страховочного троса. По дороге тележка "потерялась".

Я подал иск к колхозу, как к владельцу источника повышенной опасности. Однако суд не признал телегу таковой, поскольку "она не находилась в движении", и обязал тракториста выплатить нанесенный мне ущерб, снизив при этом сумму: по заключению ГАИ, я нарушил печально известный пункт 11.1 ПДД (ааария произошла до ваедения новых Правил).

Прошел год, но ответчик не выплатил ни рубля. Кто прав в данной ситуации и как взыскать сумму ущерба?

Тобольск П. АРТЕМЬЕВ

Виновность тракториста в нарушении ПДД, которое привело к аварии, сомнений не вызывает. Он нарушил п. 19.1 и двигался в темное время с прицепом без осветительных приборов. Кроме того, в соответствии с п. 7.8 (Приложение № 3 к Правилам) эксплуатация транспортного средства с неисправным страховочным тросом вообще запрещена.

При вынесении решения суду надлежало руководствоваться не только ст. 454 действовавшего в тот момент Гражданского Кодекса РСФСР, но и ст. 444. Разберемся, о чем там речь. "Вред, причиненный имуществу гражданина, подлежит возмещению лицом, причинившим вред, в полном объеме", но поскольку "организация обязана возместить вред, причиненный по вине ее работников при исполнении ими своих служебных обязанностей", то ущерб должен быть взыскан не с тракториста, а с колхоза. Если поездка не связана с выполнением служебных обязанностей, то суд должен выяснить, почему тракторист в личных целях пользовался колхозным имуществом и как он мог это сделать. В этом случае владелец источника повышенной опасности (колхоз) не отвечает за вред, если докажет, что в результате противоправных действий совершен угон транспортного средства. В то же время, если сумеют установить, что не была обеспечена надлежащая охрана трактора, то суд может аозложить ответственность за причиненный вред как на тракториста, так и на владельца источника повышенной опасности – колхоз. Но и это еще не все. Если при рассмотрении дела выяснится, что грубая аина самого потерпевшего содействовала возникновению или увеличению ареда, то в зависимости от степени его вины размер возмещения должен быть уменьшен. Насколько – решает суд. Таковы варианты решений, которые мог рассматривать суд.

Можно только предположить, что народный суд располагал документами о том, что в данной ситуации водитель имел техническую возможность затормозить и тем самым предотвратить столкновение с прицепом и что его действия не соответствовали требованиям п. 11.1 ч. 2 Правил. Вероятно, по этой причине размер подлежащего возмещению материального ущерба и был уменьшен.

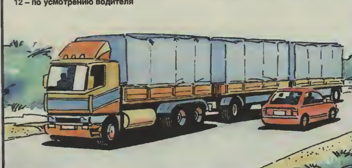
В случае отказа виновника возместить сумму ущерба потерпевший обращается с заявлением в суд и ее удерживают в принудительном порядке из его заработной платы. Если виновник не работает или удержание из заработной платы невозможно по другим причинам, сумму ущерба взыскивают с его личного имущества или с его доли в общей собственности.



I. Как поступить водителю в такой ситуации?
1 – выполнить требование знака, а затем продолжить движение
2 – предоставить преимущество мотоциклисту
3 – продолжать движение, не обращая внимания на знак
4 – считать ошибкой совместное применение знака и светофора, а потому принимать перекресток как нерегулируемый

II. Водитель хочет развернуться. При каких условиях он вправе это сделать?
5 – если нет знака, запрещающего разворот в этом месте
6 – перестроившись на полосу, с которой разрешен поворот налево
7 – при видимости не менее 100 метров в любом из направлений
8 – все ответы правильные

III. Нуждается ли такой автопоезд в дополнительном обозначении?
9 – только в темное время суток или в условиях недостаточной видимости
10 – в любых условиях 11 – нет, если горят фонари на крыше кабины тягача
12 – по усмотрению водителя





IV. Кто из водителей остановился без нарушения Правил?
13 – только А 14 – только А и Б
15 – все действовали правильно

ЭКЗАМЕН НА ДОМУ

Ответы на стр. 93



V. Какие действия на проезжей части запрещены в этой зоне?
16 – остановка и стоянка 17 – стоянка
18 – остановка, стоянка, движение задним ходом
19 – остановка, стоянка, разворот, движение задним ходом

VI. Противоречит ли Правилам такой обгон?
20 – нет, если левая полоса свободна
21 – нет, если обгоняемый движется со скоростью менее разрешенной
22 – нет, если обеспечена безопасность движения
23 – все ответы неверные





VII. На каком расстоянии от пешеходного перехода водитель имел право остановиться?
24 – не ближе 3 метров 25 – не ближе 5 метров
26 – не ближе 15 метров 27 – на любом расстоянии



VIII. В каком порядке должны проехать перекресток водители?
28 – мотоцикл; самосвал; автобус; такси
29 – мотоцикл; такси; автобус; самосвал
30 – мотоцикл и автобус; такси; самосвал
31 – мотоцикл и автобус; самосвал; такси

? **Во время ааарии был поврежден задний номерной знак, поэтому, перегоняя машину после ремонта в гараж, пришлось ехать без него. На посту ГАИ меня оштрафовали на 30 тысяч рублей и во временное разрешение записали четыре балла. За что?**

Инспектор обоснованно привлек вас к административной ответственности. Согласно ст. 114 часть 4 КоАП, управление транспортным средством без государственных номерных знаков наказывается штрафом от 0,5 до одной минимальной зарплаты и четырьмя штрафными баллами.

Необходимо заранее побеспокоиться о замене пришедшего в негодность номерного знака. Для зтого нужно написать заявление на имя начальника ГАИ и приложить к нему справку об аварии. Старые номера сдают, а в техпаспорт вносят данные о новых. Понятно, что за новые номера придется заплатить.

? **Я военнослужащий. Нынче служу на Чукотке, а моя "Волга", купленная а Польше, находится у знакомых, живущих недалеко от Бреста. Стоимость отправки автомобиля из Белоруссии к моему новому месту службы соизмерима со стоимостью самой машины. Как мне зарегистрировать автомобиль и поставить его на учет, чтобы он хранился у родителей?**

Для жителей отдаленных регионов, а также военнослужащих разрешена регистрация транспортных средств по месту жительства родственников. Разумеется, с их согласия. Но надо иметь а виду, что ГАИ не зарегистрирует автомобиль без отметок о пересечении границ СНГ.

? **В 1976 году после повышения квалификации в воркутинской автошколе мне присвоили первый класс, что, как я понимаю, дает право работать на всех видах транспорта. При выдаче же талона временного разрешения "открыли" только категории "В" и "С". Для получения других категорий в ГАИ мне предложили повторно сдаать экзамены. Почему?**

Из письма не ясно, имеете ли вы водительское удостоверение первого класса или только свидетельство о присвоении квалификации водителя первого класса. А зто не одно и то же. В последнем случае вам необходимо сдать практический зкзамен для получения категорий "D" и "E".

? **Перед железнодорожным переездом установлен знак 2.5 "Движение без останоаки запрещено", а за ним светофор с бело-лунным верхним сигналом и двумя красными нижними. Я проехал переезд на верхний сигнал светофора. Невдалеке дежурил инспектор ГАИ, который меня оштрафовал. Имел он на зто право?**

Нет. В данной ситуации водитель должен руководствоваться только сигналами светофора. Знак действует при неработающем светофоре.

? **Купил а декабре 1994 года аатомобиль "Волао-740S" 1984 года выпуска. Машина зарегистрирована и стоит на учете в нефтеюганской ГАИ. Куплю-продажу с отметкой в паспорте транспортного средства оформили у нотариуса. Но ГАИ отказалась перерегистрировать автомобиль, ссылаясь на то, что машина не растаможена. Хотя в свидетельстве о регистрации указан номер удостоверения таможни.**

ГАИ вправе поставить автомобиль на временный учет до получения ответа на запрос в таможню. Если выяснится, что машина зарегистрирована без права продажи (то есть ввезена на территорию РФ без уплаты налогов и пошлин), то вам обоснованно отказывают в регистрации. В зтом случае вы можете стать владельцем, только уплатив все таможенные сборы. Кстати, в саидетельстве о регистрации, техпаспорте должна быть отметка о наложенных таможней ограничениях.

? **В мае 1993 года в Улан-Удэ я приобрел мотоцикл "Урал". При оформлении мне выписали справку-счет установленного образца. Мотоцикл поставил в гараж и уехал в отпуск. Осенью в регистрации мотоцикла мне отказали, поскольку в справке-счете не был указан район проживания покупателя. Весной 1994 года в Улан-Удз мне аыписали новую справку-счет, но при регистрации обнаружили ошибку: в графе "Дата продажи" вместо 1993 года указали 1994-й. Опять поехал в Улан-Удэ, но организации, продавшей мне мотоцикл, больше не сущестеует. Глупо получается – мотоцикл есть, а ездить нельзя.**

Можно только удивляться беспечности покупателя "Урала" – не проверил правильность заполнения справки-счета, не выполнил обязательного требования – зарегистрировать транспортное средство в пятидневный срок. Теперь регистрация возможна, только если суд признает нерадивого покупателя собственником мотоцикла.

? **Организация продала мне списанный УАЗ. Автомобиль я самостоятельно восстановил. При снятии машины с учета ГАИ требует, чтобы я сдал техпаспорт для последующего уничтожения. Но ведь при постановке автомобиля на учет зтот паспорт понадобится. Как быть?**

Списание автомобиля означает, что он не пригоден к дальнейшей зксплуатации. Это металлолом или, в лучшем случае, запчасти. А регистрация транспортных средств, собранных из запчастей, запрещена. Сказанное не относится к покупке автомобилей у предприятий по остаточной стоимости.

? **Самостоятельно сделал прицеп к автомобилю, но уже полгода не могу его зарегистрировать. В ГАИ говорят, что необходимо на заводе, изготовляющем прицепы, провести испытания и получить их заключение.**

Это не совсем так. Для регистрации самодельного прицепа требуется заключение зкспертной комиссии органа сертификации (НАМИ, НИЦ ГАИ МВД РФ). Для зтого необходимо подготовить техническую документацию на изготовленный прицеп и направить ее в одну из зтих организаций. НАМИ: 125438, Москва, ул. Автомоторная, 2; НИЦ ГАИ: 109240, Москва, ул. Володарского, 2.

? **Где в легковом автомобиле должен находиться огнетушитель?**

Вообще-то на специально предусмотренном заводом-изготовителем месте. К сожалению, в настоящее время наши заводы не устанавливают специальные кронштейны для крепления огнетушителя. Поэтому его лучше всего держать в салоне, в доступном месте, например под передним сиденьем.

? **Снято ли ограничение скорости (70 км/ч) для водителей со стажем не более двух лет?**

Нет, не снято (см. ПДД, пункт 8 "Основные положения по допуску транспортных средств).

НА СТЫКЕ ТРЕХ СТРАН



Границу Украины и Белоруссии я впервые пересек на мотоцикле в середине шестидесятых. Помнится, был разочарован отсутствием пограничных атрибутов и вообще обыденностью момента. Лишь два придорожных щита напоминали о том, что въезжаешь в другую республику. "Вас приветствует трижды орденоносная цветущая Украина!" И – белорусский прощальный: "Бывайте здоровы, живите богато"...

Ныне из Гомеля в Чернигов не промчишься как прежде, за часок с небольшим. А уж из Чернигова в Гомель – и подавно. Очереди! На север едут с грузом (главным образом, дарами садов и огородов), возвращаются же больше налегке. Поэтому при выезде с территории Украины таможенные процедуры длятся намного дольше, чем при въезде. Дальнобойщики ждут перед КПП Новые Ярыловичи в среднем два-три часа, водители легковых – примерно час. И это еще по-божески. Говорят, из Сумской области в Курскую не всегда попадешь и за сутки.

Таможенники хмуры и неразговорчивы. Возможно, от усталости. Но, по-видимому, мрачная мина – это еще и дополнение к форменной одежде, иначе контрабандисты не будут испытывать душевный трепет. А объявить контрабандистом можно чуть ли не каждого. Обнаружили кило сахара – контрабанда, ведь в "пути следования" столько не съешь. Пищевые продукты можно провозить лишь в количестве, достаточном для поддержания сил в дороге.

В разговоре со мной начальник таможенного поста был предельно краток. Но все же назвал типичную ошибку перевозчиков, направляющихся с грузом на Украину:

– В сопроводительных документах нет полного юридического адреса фирмы-получателя. Не пропускаю без официального подтверждения, что эта фирма действительно существует.

Едущим на Украину через Черниговскую область стоит знать заранее: на границе им придется уплатить местный сбор. С легковой машины берут 10 долларов, с микроавтобуса – 20, с автобуса – 40, с грузовика – 40 или 50 в зависимости от грузоподъемности. По сути это смахивает на рэкет, но по форме все законно: сбор введен решением облсовета "для ремонта дорог". За такие деньги, право же, и осевую можно позолотить. Впрочем, здесь еще умеренные аппетиты, на автопереходе Берегово в Закарпатской области взимают покруче. Кошелек моего знакомого, купившего в Венгрии легковой автомобиль, облегчили на 30 долларов, а с его коллеги, гнавшего следом микроавтобус, взяли 50, выдав взамен квитанцию с печатью... райсовета.

Переезжаю с украинской стороны к северным соседям. На КПП Новая Гута белорусский таможенник воспользовался случаем отвести душу. "Многие таможенные ограничения в наших странах, – говорит он в сердцах, – направлены против простого трудяги и выгодны мафии. Последняя возит через границу все, что хочет. Не может через КПП – найдет объезд..."

В селах на границе Украины с Белоруссией и Россией появилась новая массовая профессия... проводник. С железной дорогой она не связана, речь идет о местных жителях, проводящих грузовики через границу объездными путями. Сложились неписаные тарифы: за КамАЗ с подсолнечным маслом, сахаром или мукой проводнику дают до 300 долларов. Если на борту медь, платят значительно дороже – до 1000.

До легковых машин с прицепами проводники не опускаются: что с них возьмешь, двадцатку? За эти деньги вам могут сообщить лишь оперативные данные: есть на объезде милицейская засада или нет. Так что легковая контрабандная мелюзга едет в основном самостоятельно.

Ох, пора бы заклеймить позором преступных проводников, но, к моему ужасу и стыду, перо не поднимается. Представляю себя жителем безвестного села, где колхоз не платит даже прежних копеек и нет постоянной работы, кроме пьянства. А тут – та-акие деньжищи! И вдобавок чувствуешь себя специалистом. Нужным человеком.

С трассы бывшего союзного значения Санкт-Петербург–Киев–Одесса сворачиваю на второстепенную дорогу, к райцентру Черниговской области Городня и далее к автопереходу Сеньковка. Это место уникально: здесь сошлись, как писали прежде, в братском объятии Украина, Россия и Белоруссия. В честь чего на стыке их территорий насыпан Курган дружбы и возведен обелиск.

Живописное шоссе, ведущее к границе, пустынно и вселяет уверенность, что автомобильный переход свободен. Но не тут-то было: к нему вытянулась длинная двойная очередь грузовых и легковых. Дальнобойщик, перед которым вот-вот откроют шлагбаум, отстоял четыре часа.

На посту дорожной милиции мне показывают журнал регистрации: за сутки через границу на север, в направлении Брянска, проехало более 200 машин. Это по здешним меркам много, обычный показатель – 150. Но четверг – тяжелый день: люди хотят успеть к субботе на российские, главным образом московские, рынки, чтобы продать за выходные свой товар. Он ведь скоропортящийся – овощи, фрукты. Витамины российским братьям и сестрам везут не только с Украины – в очереди много машин с молдавскими номерами.

Шлагбаум автоперехода Сеньковка поставлен при выезде из леса, так что летом часы ожидания можно скоротать в тени деревьев. Есть кафе, киоск "Обмен валют". Водители и пассажиры в нормальном настроении. Тоска и отчаяние на их лицах появятся перед российской таможней, где нет защиты от зноя и вообще никаких удобств, а главное, могут держать в очереди сутками. Основание: для сельхозпродуктов, ввозимых в количестве свыше 500 кг на человека, необходим сертификат соответствия. Это разумное требование на практике оборачивается издевательством над людьми.

Разговорился на российском автопереходе Ново-Юрковичи с шоферами из Тирасполя, спасающимися от палящего солнца на промасленном матраце в тени своей "фуры".

– Едем кормить Москву виноградом. Но молдавский сертификат здесь не проходит. Ладно, посадите возле таможни лаборанта, берите деньги, делайте анализы и выдавайте российский. Так нет, гонят с образцами в Новозыбков за 75 км отсюда. И потом за сертификатом – в Клинцы, это еще километров сорок. Добирайся чем хочешь и как хочешь. Просишь, умоляешь – еще и платишь за сертификат и за дорогу. А фрукты портятся. А их хозяева за нами, в автобусе, мучаются.

– Короче, бардак, – подводит черту напарник.

Л. САПОЖНИКОВ



РАПОРТ О НАДЕЖНЫХ АВТОМОБИЛЯХ

Ежегодно немецкая Служба технического надзора (TUV) публикует отчет о самом надежном автомобиле. Этот рапорт ждут в Европе с нетерпением буквально все производители и покупатели автомобилей. Жителей Германии, скажем, он интересует не меньше, чем позиция Михаэля Шумахера в чемпионате формулы 1 или результаты очередного тура по футболу в бундеслиге.
О том, как расположились автомобили в стройных колонках отчета за 1994 год и почему, рассказывает наш корреспондент в Голландии С. ГЕРАСЬКИН.

Служба технического надзора (TUV – Technische Uberwachungsverein) – самостоятельное и независимое объединение, которое ведает сертификацией и контролем всего, что производят в Германии или туда попадает. Задача TUV – защитить граждан и их собственность, окружающую среду от возможных вредных воздействий продуктов технического прогресса.

Германия – страна автомобилей, поэтому служба уделяет особенно большое внимание машинам и тому, что с ними связано. Каждый автовладелец проходит в TUV обязательный ежегодный осмотр, но на порядок жестче, чем в нашей ГАИ, если, конечно, иметь в виду техническую, а не другую сторону дела. Для этого там существует более 500 центров. За десятилетия своей работы TUV ведет учет и статистику неисправностей разных марок машин и ежегодно публикует рапорт о надежности автомобилей, зарегистрированных в Германии.

Этот документ дает совершенно объективную информацию о том, у каких моделей при техническом осмотре выявлены неисправности и сколько их. Нужно ли говорить, как интересны и полезны эти данные не только производителям, дилерам-продавцам, рекламным агентам, но и всем желающим купить новую или подержанную машину.

Критерий, используемый при оценке автомобиля, – количество поломок или неисправностей, но не всех, а только тех, что влияют на безопасность движения: плохие тормоза, неудовлетворительная работа подвесок, ослабленные коррозией несущие детали кузова и тех же подвесок и т. п. Автомобили с такими дефектами находятся под пристальным вниманием экспертов TUV, и их владельцы получат разрешение на эксплуатацию машины только после устранения неисправностей специалистами в автомастерских.

После подсчета дефектов их соотносят с общим количеством автомобилей каждой модели, предъявленных к техосмотру, и публикуют данные о надежности той или иной машины уже в процентах (см. таблицу). Автомобили делят по возрастным группам: до трех, пяти, семи, девяти и одиннадцати лет. Иными словами, если в таблице напротив "Тойоты-Карина" стоит цифра 1,9% – это значит, что среди тысячи машин этой модели лишь девятнадцать имеют названные неисправности.

Фирма "Тойота" всегда ждет результаты рапорта с особым нетерпением. Прошлогодний отчет снова подтвердил, что автомобили этой марки действительно самого высокого качества. Несомненно, такая информация радует и всех, у кого в гараже стоит "Тойота". Думается, отчеты TUV сыграли не последнюю роль в "наступлении" японцев на Европу. Ныне самый надежный автомобиль "Тойоту-Карина" производят в Англии. В ближайшем будущем там же будут собирать и "Короллу". Если учесть, что 80% деталей этих машин местного производства, справедливо назвать их европейскими автомобилями.

Вслед за "Тойотой" тоже идут японцы: "Мазда", "Субару", "Ниссан", "Мицубиси". Они занимают лидирующие позиции во всех возрастных группах. Лишь изредка туда вклинивается "Мерседес", "Фольксваген" или "Опель". Исключение – группа до 11 лет эксплуатации: там три первых места за немцами – "Порше-924/944", "Мерседес-190", "Мерседес-200/300", а уж затем снова "Тойота-Карина".

Хочу подчеркнуть: разница в количестве отказов у той или иной марки невелика. К примеру, между пятым и сорок пятым местами в группе до пяти лет она составляет всего 3%. Это означает, что европейцам совсем несложно подняться до японского уровня. Тем не менее разница существует, и она особенно заметна между первым и последним местами. У каждой возрастной группы есть своя средняя величина отказов. У машин до трех лет эксплуатации это цифра 4,8%. У автомобилей до 11 лет – 23,4%.

В отчете можно почерпнуть еще несколько существенных сведений. Некоторые модели поступают в продажу с конструктивными недостатками, а потому каждый раз при осмотре машины их заносят в "минус". В группе таких автомобилей – "Ситроен-2CV", ВАЗ-2105, "Рено-4" и "СЕАТ-Ивиса". Примечательно, что и вездеходы "Мицубиси-Паджеро", "Ниссан-Патрол" тоже стоят в этом минусовом ряду. В группе машин без явных конструктивных дефектов – "Тойота-Карина", "Королла", "Субару-Джасти", "Фольксваген-Поло/Дерби", "Мерседес-190", предыдущая и нынешняя модели "Мерседес-200/300" (с кузовом W123 и W124).

Неожиданно высоким TUV считает количество отказов у таких новых автомобилей (до трех лет), как "СЕАТ-Ивиса" – 8,9%, "Лада-Самара" – 9,2%, "Лада-Нова" (ВАЗ-2105) – 17,9% при среднем показателе 4,8%.

В группах автомобилей, возраст которых исчисляется тремя, пятью и семью годами, лидируют, как я уже отметил, японские модели малого (компактного) и среднего класса: "Тойота","Субару","Мазда". Немецкие машины время от времени тоже появляются в верхней части таблицы. Это "Фольксваген-Поло", "Мерседес-190/200/300" (W120), "Опель-Вектра". После девяти лет эксплуатации немецкие машины более надежны, чем японские, и выходят на передовые позиции: "Мерседес-200/300" (W124), "Порше-924/944", "Мерседес-190" и S-класса, "Фольксваген-Поло" и "Ауди-100".

В группе до 11 лет европейские марки стоят в верхней части, а из японцев только "Тойота" может с ними конкурировать по надежности. Автомобили немецкого производства выглядят здесь куда лучше: "Порше-924/944" – 13,1%, "Мерседес-

190/200/300" – 15,3%, 18,0%, "Мерседес" S-класса (W126) – 16,9%, "Форд-Сьерра" – 19,4%, "Опель-Аскона" – 19,9%.

Эксперты TUV отмечают, что у автомобилей пяти–десятилетнего возраста основные неисправности приходятся на неработающий ручной тормоз, прогоревшие детали системы выпуска, неправильно выставленный свет фар, течь масла из сальников и прокладок мотора и трансмиссии. Коррозия по-прежнему на позиции номер 1. У машин последней группы (до 11 лет) по этой части больше всего нареканий. Впрочем, течь масла здесь тоже не редкость.

Разрыв между автомобилями в верхней части таблицы и в нижней с годами становится все больше. В первой группе (до трех лет) он составляет 16%, до пяти лет – уже 23%, до семи лет – 26,6% и до девяти лет – даже 38,7%.

И еще. В таблице указаны не все модели, продаваемые в Германии. Нет "Шкоды", "Ауди-FSO", СААБ-900, "Ламборгини", дорогих марок. В каждой возрастной группе таких автомобилей в стране меньше двух тысяч – количества, с которого начинаются исследования TUV. Этим же объясняется сокращение или увеличение количества марок (соответственно мест) по годам.

Как же влияют рапорты Службы технического надзора на рынок? Один пример: продажа автомобилей фирмы "Тойота" в Германии за последнее время возросла, и теперь японские производители дают уже трехлетнюю гарантию на свои автомобили, хотя и с ограничением пробега до 100 000 км. Заметим попутно, наши отечественные производители, чтобы хоть как-то продавать машины на Западе, пытаются идти по стопам японцев. Правда, обходятся без повышения качества автомобилей. ВАЗ предоставляет два года гарантии на свои модели без ограничения пробега! Оправданно ли?

В заключение скажу, что все дефекты, о которых шла речь, появляются лишь с определенной вероятностью. То есть совсем не обязательно, что ваш автомобиль попадет в число неисправных машин. И все же, принимая решение о покупке той или иной модели, еще раз посмотрите публикуемую здесь таблицу. Не повредит.

Распределение мест между моделями автомобилей в соответствии с показателем надежности*

До 3 лет эксплуатации			До 5 лет эксплуатации			До 9 лет эксплуатации		
Место	Модель	Отказы, %	Место	Модель	Отказы, %	Место	Модель	Отказы, %
1	"Тойота-Карина"	1.9	1	"Тойота-Карина"	3,2	1	"Тойота-Карина"	7,3
2	"Субару-Джасти"	2,6	2	"Тойота-Королла"	3,4	2	"Мерседес-200/300" (124)	7,8
3	"Мазда-323"	2,9	3	"Тойота-Старлет"	3,5	3	"Пежо-309"	8,7
4	"Фольксваген-Поло"	3,1	4	"Мазда-323"	3,6	4	"Субару-Джасти"	9.0
4	"Тойота-Королла"	3,1	5	"Субару-Джасти"	3,9	5	"Тойота-Королла"	9,1
4	"Ниссан-Санни"	3.1	6	"Мицубнси-Кольт"	4,1	5	"Тойота-Старлет"	9,1
7	"Тойота-Старлет"	3,2	6	"Мицубиси-Галант/Саппоро"	4,1	7	"Ниссан-Санни"	9,6
8	"Мерседес-190" (201)	3,3	8	"Мазда-626"	4,3	8	"Порше-924/944"	9,9
8	"Мерседес-200/300" (124)	3,3	9	"Опель-Вектра"	4,6	9	"Тойота-Камрн"	10,3
8	"Мнцубиси-Кольт"	3,3	9	"Мерседес-190" (201)	4,8	10	"Мерседес-190" (126)	10,6
8	"Мицубиси-Галант/Саппоро"	3,3	11	"Тойота-Камрн"	4,3	11	"Волво-340/360"	12.0
8	"Мазда-121"	3,3	11	"Ниссан-Санни"	4,7	12	"Мерседес" S-класса (126)	12,1
13	"Хонда-Аккорд/Прелюд"	3.4	13	"Опель-Сенатор"	4,8	14	"Фольксваген-Поло"	12,3
14	"Фольксваген-Коррадо"	3,5	13	СААБ-9000	4,8	16	"Волво-740/760"	12,6
14	"Пежо-390"	3,5	15	"Фольксваген-Поло"	4,9	18	"Ауди-100/200"	13,3
16	"Опель-Вектра"	3,6	15	"Мерседес-200/300" (124)	4,9	20	"Опель-Аскона"	13,4
16	"Форд-Скорпио"	3,6	18	"Порше-924/944"	5,0	22	"Фольксваген-Гольф/Джета"	14,0
20	"Волво-440/480"	3,7	18	"Мазда-121"	5,0	23	"Форд-Скорпио"	14,4
21	БМВ-5	3,8	20	"Волво-340/360"	5,3	25	"Опель-Корса"	14,8
21	"Ауди-100/200"	3,8	22	"Форд-Скорпио"	5,5	27	БМВ-7	14,9
25	"ФИАТ-Панда"	3,9	24	"Опель-Омега"	5,6	28	"Мазда-626"	15,0
25	СААБ-9000	3,9	24	"Фольксваген-Пассат"	5,6	29	"Рено-Эспас"	15,2
28	"Фольксваген-Пассат"	4,0	24	"Форд-Сьерра"	5,6	30	"Ниссан-Блюберд"	15,3
31	"Форд-Сьерра"	4,1	28	"Рено-19"	5,7	33	БМВ-5	16,0
31	"Рено-19"	4,1	28	"Волво-440/480"	5,7	36	"Опель-Кадет"	16,6
35	"Снтроен-АХ"	4,3	34	БМВ-5	5,9	38	"Мицубиси-Паджеро"	17.6
39	"Сузуки-SJ"	4,4	34	"Ситроен-ХМ"	5,9	40	"Мазда-323"	18,0
43	"Дайхатсу-Шарада"	4,5	38	"Пежо-309"	6,1	41	"Рено-25"	18,7
52	"Порше-924/944"	5,1	47	"Хонда-Аккорд/Прелюд"	7,0	42	"Ауди-80"	18.8
58	"Лянча-Y10"	5,4	52	"Ауди-100/200"	7,8	46	"Опель-Рекорд"	20,1
62	"Ниссан-Патрол"	6,0	61	"Ниссан-Патрол"	8,8	48	"Хонда-Аккорд/Прелюд"	20,8
65	"Сузуки-Витара"	6,8	67	"Мицубиси-Паджеро"	9,9	52	"Фольксваген-Пассат"	23,1
66	"Мицубиси-Паджеро"	6,9	70	"Лянча-Y10"	10.5	54	"ФИАТ-Уно"	23,7
70	"Рено-25"	7.4	74	"Рено-25"	11,7	58	"Мицубиси-Галант/Саппоро"	26.0
71	"Рено-Эспас"	7,6	75	"Лада-Самара"	11.9	59	"Ниссан-Патрол"	26,5
72	"Ситроен-2CV"	8.6	78	"Рено-4"	14.0	60	"СЕАТ-Ивиса"	27,0
73	"СЕАТ-Ивиса"	8,9	77	"СЕАТ-Ивиса"	15,8	61	"Рено-4"	33,6
74	"Лада-Самара"	9.2	78	"Ситроен-2CV"	22,3	62	"Ситроен-2CV"	37,5
75	"Лада-Нова" (ВАЗ-2105)	17,9	79	"Лада-Нова" (ВАЗ-2105)	26,2	63	"Лада-Нова" (ВАЗ-2105)	46,0

* В красной и зеленой зонах (с 1 – 12-е места) приведен полный список автомобилей, в желтой – выборочный, в синей – тоже полный последних мест.

В НЕСКОЛЬКО СТРОК

"Инфинити-J30" (модель компании "Ниссан") признан самым надежным автомобилем 1995 года в США по индексу "Джи-Ди Пауэр" – изучение заводского качества.

На конкурсе автомобильного дизайна в итальянском городе Турине награду получил дизайн-центр фирмы "Опель" за разработку модели "Тигра". Жюри отметило, что машина имеет яркую индивидуальность, практична и доступна для молодых покупателей.

На заводах "Пежо" во Франции, Великобритании и Испании работают 69 200 рабочих, выпускающих ежедневно 5190 легковых автомобилей, за год – 1 202 000. Стоимость годовой продукции – 101 800 млн. франков. Каждый работник "Пежо" производит в год 17,36 автомобиля.

В среднем автомобиль "Пежо" в 1995 году стоит 16 938 долларов, а "Ситроен" – 17 949.

45 700 рабочих "Ситроена" производят в среднем в день 3362 автомобиля, что составляет 787 800 в год или 17,23 автомобиля на одного работающего. Стоимость годовой продукции – 70 700 млн. франков.

С 1 июля с. г. все новые автомобили с рабочим объемом двигателя свыше 700 см³, изготовляемые на территории Польши, должны оснащать каталитическим нейтрализатором. В связи с этим их цена возрастет на 500–1000 новых злотых (210–420 долларов США).

Подведены итоги международного автосалона, который ежегодно проводится в рамках Лейпцигской ярмарки. Число посетителей увеличивается год от года: 1991-й – первый автосалон – 120 000, 1994-й – 184 000, 1995-й – 185 000 человек.

По планам на 1995 год ВАЗ намерен продать за границей более 200 тысяч своих автомобилей, из них 80 тысяч заднеприводных и 40 тысяч полноприводных. 28,6% экспортных машин предназначено для Западной Европы, 23,3 – для Восточной, 16,7 – Латинской Америки, 16,6% – Ближнего Востока. Остальные машины предполагалось продать в Северную Америку, Юго-Восточную Азию и Африку.



Письма

О ПОБОРАХ С ВОДИТЕЛЕЙ

Как-то неожиданно на тихой Мытной улице, что в Москве, в вечерний час возникает автомобиль ГАИ ВАЗ-2105 с номерным знаком 07-82 МОГ. Скромно притаившиеся стражи порядка и не догадываются, как совпадает то, чем они здесь занимаются, и с названием улицы, и со старинной русской поговоркой: "Не мытьем, так катаньем". Правда, мыт – так называли в старину налоги и другие денежные поборы – должен бы все же идти в казну и, в конечном счете, приносить пользу государству. Что же наши стражи? Кстати, проехав по шоссе от Домодедовского аэропорта и проведя час в пробке, мы так и не увидели ни одного из них. Очевидно, они предпочитают Мытную. Инстинктивно. Движение редкое и спокойное. Но вот попалась пара автомобилей. Скорее всего превышение скорости на 10–15 км. Из остановленной машины выскакивает молодой человек, держа за спиной две видеокассеты. Его дальнейшие действия говорят не только об опыте в подобных ситуациях, но и об укоренившейся практике: если нарушил правила – откупайся на месте, иначе загоняют по инстанциям, отобранные "права" могут "потеряться", и тогда начнутся настоящие мытарства (опять верна наша поговорка).

– Это вам! – виновато улыбаясь, водитель передает кассеты инспектору.

– Все в порядке, можете ехать, – отвечает он. Второй нарушитель уже на очереди, наверное, тоже с припасенным сюрпризом. Вот так простенько и ежечасно.

Удачно спрятавшись, эти люди на государственной службе, получая зарплату из кармана налогоплательщика, нашего с вами кармана, занимаются не только мытьем, но еще и другим, что предусмотрено русской поговоркой. Существующий порядок вещей позволяет им это делать легко, смело и часто. И все-таки, даже превысив ненароком скорость на 10 км, платить штраф хотелось бы государству, а не соловьям-разбойникам. Причем с гарантией, что ваши "права" "случайно" не затеряются в бездонных карманах любителей мытья и катанья.

Москва **Е. РОЩЕПКИНА**

О НОВОМ В "МОСКВИЧЕ"

Когда я полтора года назад покупал новый "Москвич-2141" (у меня уже третья машина этой модели), то был весьма удивлен: под капотом не обнаружил распределителя зажигания – вместо него оказалась заглушка, а на правом крыле стоял какой-то блок. Выяснилось, что вся партия поступивших тогда в продажу автомобилей укомплектована прямо на заводе микропроцессорной системой зажигания. Поначалу это вызвало досаду – я не доверяю отечественной электронике, однако к настоящему времени пробег достиг 40 000 километров, а система не только не подвела, но и доказала свою полную целесообразность. Холодный пуск в любую погоду не вызывает нареканий, машина не боится сырости и глубоких бродов, характеристика зажигания не изменяется, а параметры системы отличаются высокой стабильностью, поскольку она вообще не содержит механических элементов.*

Москва **М. ВЕДЕХИН**

*Журнал писал о ней в № 1, 1994.

О СИГНАЛИЗАЦИИ

Противоугонные звуковые сигнальные устройства совершенствуются на глазах. На смену простейшим пришли такие "соловьиные трели", что диву даешься выдумкам изобретателей. Все бы хорошо, если бы не одно "но": разработчики этих устройств думают только о сохранении авто и попросту плюют на жителей окрестных домов, которым, между прочим, надо спать и отдыхать. Если раньше прерывистый звуковой сигнал мог нервировать жителей дома в течение всей ночи (владелец автомобиля или отсутствовал, или же не слышал "аларма"), то сейчас внезапно врывающиеся в жилища еще более громкие и резкие звуки на манер названных "соловьев" или скрежета металла доводят до стресса уже весь двор. О сне говорить не приходится: с проклятием каждую минуту ждешь возобновления этих душераздирающих звуков. Тем более, что для их повторения достаточно, чтобы рядом с охраняемой машиной проехал грузовой, а часто даже легковой автомобиль.

В связи с этим задаю вопрос: почему Правилами дорожного движения не ограничиваются сигналы противоугонных систем? Считаю, что решение этой проблемы уже назрело.

Москва **П. ПАНОВ**

О КАЧЕСТВЕ "ДЕВЯТКИ"

В 48 лет осуществил мечту всей своей жизни – приобрел автомобиль ВАЗ-21093. Машину купил в Финляндии, казалось надежнее (все-таки делали на экспорт) и безопаснее. Представьте мое разочарование, когда после семи месяцев эксплуатации и 6112 км пробега "застучал" двигатель. На СТО "АвтоВАЗ" машину в ремонт не приняли – куплена за границей. Пришлось воспользоваться дорогостоящими услугами опытных мастеров. При разборке двигателя выяснилось, что все крышки коренных и шатунных подшипников не затянуты, замок вкладыша шатуна первого цилиндра сломан, во втором деформирован сам шатун. Нагар на поршнях был как у автомобиля, проехавшего десяток тысяч километров. Стало ясно, почему двигатель не "тянул" и с аппетитом "жрал" масло.

Написать письмо меня побудила ваша статья о президенте "АвтоВАЗа". Если уж сам господин Каданников спокойно относится к производству брака, остается только развести руками.

Апатиты **А. МАЧУЛА**

О РАБОТЕ ГАИ

При разборе аварий с участием иномарок наша ГАИ почему-то отдает предпочтение владельцам последних. Да и на улице редкий водитель может противостоять наглости и напору их хозяев. Наверно, все слышали истории о "наездах крутых парней" (читай – бандитов) при аварии по их же вине. Где искать защиты, если милиция с ними "дружит"?

Предлагаю ввести новый дорожный знак – "Берегись! Иномарки!" и поставить их в местах интенсивного движения.

Новосибирск **С. БОГДАНОВ**

ОБ ИЗЪЯТИИ "ПРАВ"

В начале мая этого года, следуя через город Кимовск Тульской области, я был остановлен за непристегнутый ремень безопасности. Инспектор Харчевников Виталий Петрович объявил, что водительское удостоверение изымается и получить его я смогу по месту жительства. Через 30 суток (срок действия временного разрешения) пришлось явиться в Дзержинское ГАИ Москвы, поскольку никаких повесток и извещений так и не дождался. Мне объяснили, что пришел я рановато – по почте документы идут месяцами, порекомендовали съездить на место изъятия (250 км) и узнать, куда было направлено удостоверение!

Авторитет ГАИ сейчас как никогда низок, очереди в отделениях огромные, рядовые граждане теряют в них массу времени и нервов. К чему такая практика взысканий, при которой изъятые документы задерживаются на неопределенный срок, а спросить не с кого? Прежде чем браться за удостоверения водителей, господам из МВД неплохо бы навести порядок в собственной канцелярии.

Москва **П. КИРИКОВ**

"ОСТИН-3 литра"
(Великобритания)



Один из наиболее интересных переднеприводных автомобилей, известный по внутризаводской документации как АДО-17, был сконструирован по идеям А. Иссигониса и под его руководством. Машина примечательна тем, что поперек ее моторного отсека стоял двигатель с шестью цилиндрами в ряд. Он плотно размещался между передними колесными кожухами большой ширины, поскольку у шин был внушительный размер. В целом эта цепочка размеров предопределила ширину автомобиля. Салон машины получился очень просторным: ширина его на уровне бедер пассажиров составляла 1440 мм (передние сиденья) и 1420 мм (задние). Это чуть больше, чем у "Москвича-2141".

Первоначально, с 1964 года, АДО-17 комплектовали четырехцилиндровым мотором, а шестицилиндровым с осени 1967 года, когда запустили модели "Остин-3 литра". Позже, с марта 1972 года появились еще три шестицилиндровые разновидности: "Остин-2200", "Моррис-2200" и "Валзли-Сикс". У всех у них была практически одинаковая конструкция.

Коробка передач размещалась под двигателем, а главная передача позади него. Таким образом, силовой агрегат, чуть наклоненный вперед, находился впереди оси, проходящей через центры передних колес. Салон почти полностью помещался внутри колесной базы.

Расположение главной передачи на продольной оси машины означало, что у полуосей была равная длина. Традиционными для Иссигониса были шарниры равных угловых скоростей – шариковые, с сепаратором и делительным рычажком – системы "Бирфильд-Рцеппа".

"Остин-3 литра" оснащался либо четырехступенчатой коробкой передач с овердрайвом (приставка с ускоряющей передачей), либо автоматической, "Борг-Уорнер-35".

Все четыре колеса подвешены независимо один от другого, причем подвеска "Хайдролэстик" на резиновых упругих элементах – выравнивающая, она исключала "клевки" и "приседание". Перераспределение нагрузки между передними и задними колесами осуществляла гидравлическая система. Довольно тяжелая машина с вынесенным далеко вперед силовым агрегатом неизбежно потребовала усилителя в реечном рулевом механизме. По той же причине – достаточно высокой нагрузке на передние колеса – были применены дисковые тормоза.

К сожалению, этот оригинальный по конструкции автомобиль обладал очень заурядным внешним видом. Спрос на машину быстро упал, и в 1972 году производство "Остин-3 литра" пришлось свернуть. Его австралийский двойник, "Остин-Кимберли", тоже выпускался недолго – с 1970 по 1972 год. Что касается шестицилиндрового "Остин-2200" (его отличающиеся данные приведены в скобках), то он удержался на конвейере тремя годами дольше трехлитровой модели.

Годы выпуска – 1967–1972 (1972–1975); количество мест – 5; двигатель: количество цилиндров – 6, клапанный механизм – OHV (OHC), рабочий объем – 2912 (2227) см^3, мощность 123 (108) л. с./91 (80) кВт при 4500 (5250) об/мин; количество передач – 4; размер шин – 185SR14 (165SR14); длина – 4710 (4220) мм; ширина – 1700 мм; высота – 1440 (1430) мм; колесная база – 2930 (2690) мм; колея передних и задних колес – 1420 мм; масса в снаряженном состоянии – 1500 (1190) кг; наибольшая скорость – 160 км/ч; время разгона с места до 100 км/ч – 15,7 (12,8) с.

ИЗ КОЛЛЕКЦИИ "ЗА РУЛЕМ"

"ОЛДСМОБИЛ-ТОРОНАДО"
(США)



Корпорация "Дженерал моторс" большинство технических новинок сначала внедряла на машинах "Олдсмобил" и только в случае успеха распространяла их на другие марки. Так произошло и с ее первой переднеприводной конструкцией. Она называлась "Олдсмобил-Торонадо". Традиционный американский V-образный восьмицилиндровый мотор в блоке с гидродинамическим трансформатором конструкторы "Торонадо" разместили вдоль машины. Планетарная коробка передач, объединенная с главной передачей, смонтирована слева от двигателя, параллельно ему. Крутящий момент (наверное, самый большой для переднеприводных машин – 51 кгс·м) передавала от силового агрегата на коробку широкая (50,8 мм) многорядная пластинчатая цепь "Морзе". В этом случае полуоси должны быть неравной длины, но конструкторы ввели для правой дополнительную опору и обе получились одинаковыми и взаимозаменяемыми.

Шарниры равных угловых скоростей на "Торонадо" передавали крутящий момент, равный 64 кгс·м, и поэтому, наверное, оказались самыми крупными в мире сочленениями типа "Рцеппа".

В остальном автомобиль оставался чисто американским: большой, комфортабельный, с очень мягкой подвеской. Передние колеса подвешены независимо на длинных продольных торсионах, подвеска задних колес – зависимая, на продольных однолистовых рессорах. Конечно, машина комплектовалась усилителем руля, тормозов, гидравлическими толкателями клапанов, электрическими стеклоподъемниками.

Из непривычных европейскому автомобилисту особенностей надо отметить регулируемое по высоте рулевое колесо и аккумулятор большой емкости (73 А·ч), покрытые тефлоном для уменьшения трения поршни амортизаторов. За дополнительную плату машина комплектовалась кондиционером. Благодаря переднеприводной компоновочной схеме "Торонадо" имел малую высоту и низкую посадку на дороге. Его дорожный просвет – 127 мм.

Машина на протяжении всего времени выпуска оставалась неизменной, но в 1969 году мощность двигателя возросла до 400 л. с. В дальнейшем под наименованием "Торонадо" делали другую модель, тоже с передними ведущими колесами.

Во многом идентичным с "Торонадо" был "Кадиллак-Эльдорадо", который появился в 1966 году.

Масштабы производства "Олдсмобил-Торонадо" не впечатляли: в 1966–1970 гг. – 20–30 тысяч в год или 4–4,5% от общего выпуска машин марки "Олдсмобил".

Годы выпуска – 1966–1970; количество мест – 6; двигатель: число цилиндров – 8, клапанный механизм – OHV, рабочий объем – 6965 см^3, мощность – 385 л. с./283 кВт при 4800 об/мин; количество передач – 3; размер шин – 8,80–15; длина – 5370 мм; ширина – 2030 мм; высота – 1370 мм; колесная база – 3020 мм; колея колес: передних – 1600 мм, задних – 1612 мм; масса в снаряженном состоянии – 2195 кг; наибольшая скорость – 206 км/ч; время разгона с места до 100 км/ч – 8,1 с; расход топлива – 18–26 л/100 км.



Осмотр каждого автомобиля начинается со сверки номера кузова. Номер двигателя не фиксируется в документах на автомобиль.

Он – государственный служащий, и, хотя его зарплата не так уж и велика, государство гарантирует ему рабочее место до пенсии. Безработным он не станет – таков закон в Германии, к тому же для госслужащих существуют многочисленные льготы.

"Пункты технического контроля ТЮВ относятся к структуре сената, существуют в Германии десятки лет и не имеют никакого отношения к полиции, – продолжает рассказ г-н Теобальд. – Техосмотр стоит 60 марок, повторный – 30. В день осматриваю 20–30 автомобилей. Рабочий день не нормирован, как и продолжительность осмотра той или иной машины, все зависит от каждого конкретного случая. Я появляюсь в бюро только раз в неделю, по понедельникам, отчитываюсь за проделанную работу и сдаю выручку".

ТЕХОСМОТР ПО

30 января 1865 года в Германии взлетел на воздух паровой котел. Не обошлось без человеческих жертв, а здание, где он находился, почти полностью разрушилось. Несчастье имело весьма любопытное последствие: была создана уже упоминавшаяся в этом номере журнала (с. 52) Служба технического надзора ТЮВ (Технише юбервахунгсферайн), которая за 130 лет своего существования превратилась в мощное объединение. О том, как организован техосмотр автомобилей, входящий в компетенцию ТЮВ, рассказывает наш берлинский корреспондент М. ГОРБАЧЕВ.

Техосмотр – это слово вызывает у нашего автомобилиста только отрицательные эмоции: потеря времени, нервотрепка, страх остаться "без колес". Хочется поскорее забыть все, как только удается заполучить желанный талон на ветровое стекло. Но быстро летит время, и вот уже снова очередные волнения на носу, и все повторяется сначала.

У немецкого автовладельца те же проблемы, что и у нас, ведь техосмотр есть техосмотр, независимо от того, в какой стране происходит дело. Да только в Германии связанные с ним проблемы решаются несколько иначе.

Пройти техосмотр можно двумя способами. Первый – поехать на пункт технического контроля (ТЮВ), где опытные техники-эксперты с помощью специального оборудования (например, подъемника, имитирующего нагрузки на ходовую часть автомобиля) быстро определят, исправен ли ваш автомобиль. Второй путь более удобен: он позволяет пройти техосмотр прямо на станции техобслуживания. Чаще всего это постоянная, облюбованная автовладельцем та или иная мастерская.

Рассказать о том, как это происходит, поможет дипломированный инженер, эксперт одного из пунктов техконтроля земли Берлин–Бранденбург господин Хейнц Теобальд.

Станции техобслуживания (назовем так фирмы по ремонту автомобилей), располагающие подъемником, смотровой ямой, стендом для проверки тормозных усилий на колесах, газоанализатором, а также прибором для контроля света фар, подают заявку на заключение договора с ближайшим пунктом техконтроля. Если станция отвечает требованиям ТЮВ, ее заносят в специальный регистр сената (орган местного управления), присваивают номер и закрепляют за ней выездного эксперта.

"Основное отличие моего осмотра, – рассказывает г-н Теобальд, – от того, что делают на пункте технического контроля, в том, что я не выявляю неисправности, а только подтверждаю их устранение. Ведь попав на станцию, автомобиль уже побывал в руках опытных специалистов. Кроме того, приезжающие сюда машины мне, как правило, уже хорошо знакомы."

Почему-то вспоминается русская пословица "не подмажешь – не поедешь". По-немецки "шмиргельд" (взятка) дословно – деньги для подмазывания. Но г-н Теобальд, как бы предвидя мой вопрос, разъясняет: "Да, я работаю один, но моя объективность и, конечно же, неподкупность на все сто процентов. Почему? Очень просто, судите сами". Авторемонтники заинтересованы как можно лучше подготовить автомобиль к техосмотру, ведь чем больше объем ремонтных работ, тем больше денег осядет в кассе, и им "шмиргельд" ни к чему. Г-н Теобальд "сидит" на окладе, но очень дорожит своей репутацией.

На что обращают внимание во время техосмотра в первую очередь? Главное – контроль исправности узлов и деталей, влияющих на безопасность, – это тормоза, рулевое управление, шины, световые приборы и т. д. Не последнее место занимает состояние кузова, особенно его силовых элементов. Если обнаружены сквозные отверстия в лонжеронах – результат коррозии – пройти техосмотр не удастся, потому что по немецким нормам производить сварочные работы на этих деталях (как и на элементах передней и задней подвесок) запрещено. Единственный выход – замена всего лонжерона с соблюдением предписаний завода-изготовителя. А это, между прочим, превышает стоимость самой машины.

"Какой процент автомобилей все же не проходит техосмотр?" – мой следующий вопрос. За редким исключением все предъявляемые к тех-

Особо пристальное внимание деталям рулевого управления и ходовой части.



Проверка световых приборов. Для этого служит простейший прибор для контроля установки фар.

осмотру машины исправны. Бывают небольшие замечания, как в зтом случае – и г-н Теобальд указывает на стоящий "Мерседес -230Е" 1982 года выпуска. На редкость ухоженный, прямо как из магазина, хотя на спидометре 140 тыс. км. Проржавел промежуточный глушитель – результат коротких и частых городских поездок. Для владельца зто неожиданность, ведь он, по его словам, менял его всего три года назад. Между тем этот "Мерседес" получает, к моему немалому удивлению, наклейку на задний номер – свидетельство того, что техосмотр пройден (как у нас – штамп в техталоне). При зтом г-н Теобальд просит владельца устранить неисправность и заменить глушитель. "А если он зтого не сделает?" Вопрос немного удивил зксперта: "Ну, знаете, зто противоречит здравому смыслу – мы доверяем людям. Какой же смысл ездить с глушителем, который может вот-вот отвалиться?"

Требования, предъявляемые к автомо-

Техосмотр подходит к концу, остается только заполнить необходимыв формуляры.

Смотрю, как работает г-н Теобальд, и душа радуется – настоящий профессионал. А перед глазами совсем другая картина – грязная площадка, плотно забитая машинами, мрачный госавтоинспектор подходит то к одному, то к другому автомобилю в последовательности, понятной только ему самому. За ним хвост страждущих, пытающихся поймать его взгляд или как-то обратить на себя внимание: "Вот, пожалуйста, мой здесь, слева", – потный кулак сжимает "бумажку" – на всякий случай. Но инспектор прошел мимо, даже не посмотрев на ту что слева. Хриплый голос дает отрывистые команды: "Мигалки, дворники, аптечка, огнетушитель, левый "стоп" не работает – не прошел!"

Мрачные мысли лезут в голову: "Неужели мы обречены на зто вечно – ведь уже двадцать первый век не за горами?"

-НЕМЕЦКИ

билям в Германии, очень жесткие. Проверяется все: соответствие шин, дисков колес и других деталей предписанию завода-изготовителя. На все дополнительное оборудование, будь то темная пленка на заднее стекло или прицепное устройство, должен быть соответствующий документ – допуск к эксплуатации в Германии. Выданный институтом транспорта, он является основанием для занесения изменений в техпаспорт, бвз которых техосмотра не пройти. Бюрократия похлеще, чем у нас в России, скажете вы – и не ошибетесь. Но без зтого не обойтись. Автомобили здесь готовят к техосмотру, как на автогонки. Для зтого есть серьезные основания, поскольку Германия – единственная европейская страна, где скорость на автобанах не ограничена. Поэтому вас вряд ли удивит, что здесь минимально допустимая глубина протектора шин – 1,6 мм. У нас на таких шинах еще ездить да ездить.

Тем временем наш "тюфпрюфер", так называют в Германии техника-зксперта, перешел к осмотру следующего автомобиля. Он начинается с проверки номера кузова (номер двигателя в техпаспорт не вписан и никогда не сверяется), затем на смотровой яме или подъемнике осмотр снизу. Внимательно контролируется состояние тормозных шлангов и трубок, осматриваются детали рулевого управления, картер рулевого механизма и амортизаторы.

Далее проверяется правильность установки фар, при зтом внимательно осматриваются рефлекторы – они не должны иметь бурых пятен и помутнений, зто снижает и искажает световой поток. Затем тормозной ствнд, где опрвделяют тормозные усилия на каждом колесе. Проверка "СО" не входит в обязанности г-на Теобальда. "Мы отдали зто на откуп автосервису, он располагает необходимыми приборами и опытом. Были попытки полиции проверять "СО" на дорогах, но – безуспешно. Температура и погодные условия сильно влияют на показания приборов. Автомобиль только что со станции, а полиция заявлявт, что "СО" не в норме. Это приводило к недоразумениям, подключались адвокаты, начинались судебные разбирательства..."



Кульминационный момент техосмотра – герой рассказа г-н Теобальд наклеивает на задний номер кружочек, свидетельствующий о том, что в 1995 году техосмотр пройден. Следующий – в 1997-м.

Так выглядит стационарный пункт ТЮВ.



СВЕРШИЛОСЬ!

ВАЗ-2110 — НА КОНВЕЙЕРЕ

На третьей нитке "вазовского" конвейера, там, где сегодня собирают ВАЗ-2106, в конце июня впервые "проплыла" непривычная глазу и рукам сборщиков "десятка" – представительница нового семейства переднеприводных автомобилей. Это знаменательное путешествие сопровождала свита главных специалистов завода – технологов и конструкторов. Они проверяли выстроенный на бумаге порядок сборки машины, не раз останавливали конвейер – приглядывались, примеряли, корректировали.

За зтим событием стояла воистину огромная работа, пожалуй, на порядок большая, чем та, что потребовалась для подготовки производства переднеприводных "самар". Сегодня речь идет о широкой гамме кузовов (ЗР, 1994, № 10) – "седан", "хзтчбек", "универсал", спортивнов "купе", "кабриолет", "пикап"; о целом ряде силовых агрегатов, как модернизированных от ВАЗ-2108 с карбюратором и впрыском, так и о собственных с шестнадцатиклапанной головкой и многоточечной системой впрыска. Добавим к зтому еще разнообразную комплектацию: гидроусилитель руля, кондиционер, АБС, система, поддерживающая постоянный клиренс, подушка безопасности и т. д.

Кое-что, относящееся к новой модели, вазовцы уже представляли: в 1988 году на экспозиции "Автодизайн-88" и в концв 1992 года на выставке в Московском манеже (там впервые появился ходовой образец ВАЗ-2110). Наконец, в прошлом году посетители Парижского автосалона на стенде завода увидели уже три модели "десятки": седан, хзтчбек и универсал. Теперь мы встретимся с ними уже на улице.

Правда, автомобили, которые поступят в продажу, начнут собирать в начале 1996-го, а пока опытно-промышленная партия. До конца года планируют выпустить 250 автомобилей ВАЗ-2110. Все машины распределят между конструкторами, испытателями, технологами и смежниками ВАЗа. Каждая служба произведет полную, до последнего винтика, оценку автомобиля, после чего его будут ставить на конвейер уже в качестве товарной продукции. Но и сегодня "десятки" комплектуют в основном из деталей и узлов серийного производства: кузова из уже отштампованных панелей, силовой агрегат (с карбюратором и впрыском) и ходовую часть из модернизированных от ВАЗ-2108. Некоторые комплектующие – их пока немного – готовят штучно в опытном производстве: бампер, панель приборов, фары и т. п. В следующем году все детали будут промышленного изготовления.

А теперь о главном – цене на автомобиль. Конечно, она будет выше самого дорогого сегодня ВАЗ-21099 (11,5 тысячи долларов), и определят ее только с выходом первой товарной машины, то есть в следующем году. Но вот насколько выше? Будет ли зта цена все-таки разумной, а не безумной? В последнем случае неизбежен вопрос: кто же сможет покупать столь долгожданный автомобиль?

Компоновка авто

1 – блок-фара; 2 – заборник холодного воздуха; 3 – двигатель; 4 – воздушный фильтр; 5 – рулевое управление; 6 – бачок гидропривода тормозов; 7 – внутреннее зеркало заднего вида; 8 – внутренний задний фонарь; 9 – крышка багажника; 10 – заднее сиденье; 11 – наружный задний фонарь; 12 – основной глушитель; 13 – запасное колесо; 14 – пружина с амортизатором задней подвески; 15 – задний тормоз; 16 – балка задней подвески; 17 – топливный бак; 18 – дополнительный глушитель; 19 – переднее сиденье; 20 – наружное зеркало заднего вида; 21 – панель приборов; 22 – боковой указатель поворота; 23 – расширительный бачок системы охлаждения двигателя; 24 – передний тормоз; 25 – стойка передней подвески; 26 – бачок омывателя ветрового стекла; 27 – аккумуляторная батарея; 28 – проушина для буксировки; 29 – передний бампер.

мобиля ВАЗ-2110



В будущем году Россия отметит знаменательное событие в истории отечественной техники – столетие первого русского автомобиля, созданного петербуржцами Евгением Александровичем Яковлевым и Петром Александровичем Фрезе.
Мы начинаем публикацию материалов, посвященных этой дате, статьей историка, академика Академии транспорта России Я. ПОНОМАРЕВА о малоизвестных страницах жизни Е. Яковлева.

ДВС ОФИЦЕРА ФЛОТА

Не каждому госпожа История дает право стать одним из создателей первого отечественного автомобиля, не каждый может назвать себя зачинателем моторостроения страны. Эти лавры достались Евгению Александровичу Яковлеву.

Но что мы знаем о нем? Много и ничтожно мало! Знаем год рождения, а где родился, какого рода-племени, как выглядел? На эти вопросы до сих пор нет ответа.

Много лет роясь в архивах в поисках сведений о жизни нашего выдающегося соотечественника, мне удалось проследить его военную карьеру, а вот все, что было до нее, окутано покровом тайны, которую пока не удалось раскрыть. Начинал он с учебы в приготовительном пансионе привилегированного Николаевского кавалерийского училища, затем учился в элитарном инженерном военно-морском училище. Юнкер, гардемарин, мичман, лейтенант. Походы по Балтике на клипере "Алмаз", на крейсере "Забияка". Походы за границу под андреевским флагом и под чужими флагами. Он ходил на германском пароходе "Цимбрия", на американском "Азу". Была почетная служба при дворе и не очень почетная – при тюрьме. Были домашние аресты без выставления часового у каюты, где он жил. Были аресты и с часовым. Все было. А потом провал при поступлении в Морскую академию. Яковлев прекрасно понимал, что он не провалился, а его провалили. И причина была только в одном: в его происхождении, о котором, повторюсь, нет никаких сведений.

Сопоставляя имеющиеся архивные материалы, можно предположить, что Яковлев был внебрачным сыном влиятельного царского вельможи, чье покровительство помогло ему успешно начать военную карьеру и даже получить "личное дворянство". Но этого оказалось недостаточно для поступления в высокопрестижное дворянское высшее учебное заведение. Как бы там ни было, офицер, подававший большие надежды, вынужден был уйти в отставку. 1 января 1883 года его произвели в лейтенанты, а 14 февраля списали из флота в долгосрочный отпуск.



В 1884 году он объявился в своем доме на набережной реки Малой Невки и сразу же взялся оборудовать в подвале

дома мастерскую-лабораторию для исследования работы двигателей внутреннего сгорания (ДВС). Поначалу он пробовал переделать газовые двигатели системы Н. Отто на жидкое топливо. Дни и ночи работал Яковлев, работали поверившие в него люди – рабочие. ДВС долго не давался в руки. От постоянного шума в подвале, особенно при испытаниях двигателей, дом, казалось, вот-вот рухнет. Нужно было отдельное помещение.

4 апреля 1885 года Яковлев подал градоначальнику прошение о строительстве во дворе собственного дома сарая, который можно было бы использовать под мастерскую. Целых восемь месяцев длилась стройка. В итоге получилась приличная мастерская с двумя токарными, пятью сверлильными станками, пятнадцатью тисками и двумя горнами.

Когда все было готово, размещено по местам и поблескивало свежей краской, Евгений Александрович придирчиво осмотрел "сарай", остановился посреди и довольно улыбнулся. Давненько рабочие не видели такой улыбки у своего хозяина. И вспомнился им первый опыт, который они проводили в подвале дома Яковлева. Вспомнилось, как туда притащили тяжеленный и громоздкий газовый двигатель системы Отто. Что только они с ним не делали, а он не хотел жидкого топлива, требовал газа. И все же люди заставили его работать на керосине. Только длилось это не долго. Заставить двигатель глотать вместо газа керосин, заставили. Но кому нужна такая громадина – почти 42 пуда на одну лошадиную силу. Это же 370 килограммов! Снова раздумья.

Лишь тогда, когда он принялся за разработку двигателя собственной конструкции, пришло какое-то успокоение.

В 1889 году наконец-то первый двигатель внутреннего сгорания на жидком топливе конструкции Яковлева был изготовлен, выдержал все испытания и даже выгодно продан. Начало было положено. Через год были созданы двигатели мощностью в шесть, восемь и двенадцать лошадиных сил. Они работали стабильно и выглядели пристойно.

Работы, проводившиеся в мастерской-лаборатории отставного офицера флота Евгения Яковлева, привлекли внимание инженерно-технической общественности столицы. Это должно было произойти: такими исследованиями в Петербурге, да и во всей России, никто не занимался. За успехами Яковлева внимательно следило Русское общество естествоиспытателей. Он был приглашен на его VIII съезд и сделал сообщение об итогах работы по созданию двигателя на жидком топливе, которое вызвало большой интерес. Новейший двигатель его конструкции был выставлен в лаборатории Дмитрия Ивановича Менделеева, чей авторитет был непререкаем. Академик Менделеев, с мнением которого считались во всем мире, высоко оценил труды отставного лейтенанта. И это сыграло большую роль в дальнейшем успехе Евгения Александровича. Начали поступать заказы. В 1891 году мастерская уже изготовила двадцать двигателей внутреннего сгорания конструкции Яковлева, а заказы все прибывали. Мастерская стала тесной. Нужен был завод.

Уверенность Евгения Яковлева в своих силах окрепла и после того, как он получил письмо от выдающегося конструктора газовых двигателей Николаса Отто. Первые свои опыты Яковлев, как мы теперь знаем, начинал с них, переводя с газового топлива на керосин и бензин. Акционерное общество Дейтц, во главе которого стоял в то время Отто, приобрело один такой переделанный двигатель. Вот что он писал Яковлеву: машина после переделки с газа на бензин работает отменно и не только на бензине, но и на керосине "вполне исправно". Получить такую похвалу от патриарха моторостроения газовых двигателей было очень лестно.

В середине 1891 года неподалеку от дома, где жил Яковлев, на Большой Спасской, 28, он открыл Первый русский завод газовых и керосиновых двигателей. По архивным документам можно установить его оборудование. Завод располагал газовым двигателем мощностью шесть лошадиных сил, одной вагранкой, шестнадцатью различными станками. Работало на заводе пятьдесят рабочих.

Словом, лейтенант Балтийского военно-морского флота в отставке стал полным адмиралом российского моторостроения. На Всемирной Колумбовой выставке в Чикаго в 1893 году красовались двигатели внутреннего сгорания на жидком топливе, построенные на Первом русском заводе газовых и керосиновых двигателей. Выставочный комитет наградил завод и его владельца бронзовой медалью и почетным дипломом выставки. Напомним, что Колумбова выставка стала стартовой площадкой российского автомобилестроения. Здесь встретились Евгений Александрович Яковлев и горный инженер Петр Александрович Фрезе. Через три года их совместного труда и был создан первый русский автомобиль. На этой выставке они долго изучали экспериментальный образец немецкого "Бенц-Вело". И здесь, у этой бенцевской машины, решили построить свой отечественный автомобиль. В 1896 году усилиями Первого русского завода газовых и керосиновых двигателей Е. А. Яковлева и экипажной фабрики "Фрезе и Неллис" такой автомобиль был создан.

В 1894 году Яковлев продал свои двигатели уже на 44 050 рублей, израсходовав 600 пудов (9,6 тонны) каменного угля на 9000 рублей, 1000 пудов (более 16 тонн) керосина на 100 рублей.

Евгений Александрович Яковлев был патриотом до мозга костей. Иногда этот патриотизм вызывал недоумение, а подчас и саркастические улыбки. На своем заводе он использовал только отечественные сырье и материалы, хотя не всегда это получалось. Так он вынужден был покупать уголь и кокс из Англии (российские аналоги не подходили по технологии). Он отверг попытки нерусских занять должность управителя заводом и инженера-технолога. Имена их мы пока установить не смогли. На документах завода имеются подписи, но они крайне неразборчивы. Словом, он всеми силами старался оправдать наименование завода: "Первый русский". Отступал от своего правила Яковлев лишь в одном – продаже своих двигателей не только на внутреннем рынке, но и за границу. Этим он хотел возвеличить Россию и показать, что она может производить двигатели лучше, чем в Европе, и в этом он добился успеха.

Все работники Яковлева гордились наградами своего предприятия. К этому были все основания. Каждая выставка, где представлялись двигатели Яковлева, как бы считала своим долгом наградить эти экспонаты. В 1892 году в Петербурге и Москве проводятся электрические выставки, и обе награждают завод серебряными медалями. В 1893 году, как мы уже говорили, двигатели Яковлева были отмечены бронзовой наградой и почетным дипломом Всемирной Колумбовой выставки. В 1894 году на сельскохозяйственной выставке в Барановичах вновь серебро. На Нижегородской ярмарке 1896 года – опять серебро!

Но была и другая сторона этих медалей. Награды требовали от творца двигателей напряжения всех сил. В конце концов он слег. Но и больным продолжал работать над своими проектами. Болезнь не отпускала. 10 мая 1898 года Евгений Александрович Яковлев скончался. Ему шел всего лишь сорок первый год. Осиротели его сыновья Александр, который потом стал художником и автомобилистом, Алексей, будущий инженер, и дочь Александра, будущая оперная певица, которая часто выступала вместе с Шаляпиным. Его похоронили на Волковом кладбище. К сожалению, до сих пор могила не найдена. Во главе его дела стала вдова Яковлева Софья Петровна. В 1902 году она сдала завод на двенадцать лет в аренду акционерному обществу "Вулкан", а сама удалилась в Москву, где владела другим яковлевским предприятием.



"По моему мнению – а оно основано на личном опыте и отзывах бывалых водителей, – это один из самых удачных автомобилей в своем классе. Он достаточно надежен, прост в ремонте и удобен в качестве семейного". Так оценивает "Пежо-405" инженер В. СИНЕЛЬНИКОВ – автор публикуемых здесь рекомендаций. Автомобиль выпускается с кузовами двух типов – "седан" и "универсал", с большим набором двигателей объемом от 1,4 до 2,0 л и мощностью от 75 до 196 л. с. как с механической пятиступенчатой, так и с автоматической четырехступенчатой коробками передач. Здесь основное внимание уделено автомобилям с двигателями от 1,6 до 2 литров с обычной, восьмиклапанной головкой блока цилиндров – такие наиболее распространены.

"ПЕЖО-405"

Двигатель. Первая проблема, с которой обычно сталкивается владелец "Пежо", – большой расход масла. Фирма считает допустимым 0,5 л/100 км пробега (для бензиновых двигателей). Если расход выше, надо искать место течи.

Сначала проверим, цел ли картер (поддон). Он из алюминиевого сплава и поэтому очень не любит ударов на дороге, от которых появляются трещины.

Вокруг распределителя зажигания и топливного насоса, как правило, есть масляный налвт, но надо убвдиться, что нет течи. Причин ее – три. Первая – повреждено резиновое кольцо на корпусе распределителя, уплотняющее его соединение с головкой блока. Вторая – повреждены прокладки под бензонасосом. Там их три – на моделях до 1993 года: между двух бумажных – текстолитовая. В случае выброса масла из бензонасоса его придется менять: конструкция неразборная. Избежать ненужной замены поможет простая проверка. Пустите двигатель и, подставив руку под два отверстия в корпусе бензонасоса, направленные в сторону головки блока, другой рукой потяните за трос газа, чтобы двигатель развивал около 3000 об/мин. Если на руке появятся калельки масла, бензонасос нужно заменить.

Третья причина – в прокладке под клапанной крышкой. Подтяните болт и гайки: если не поможет – меняйте прокладку.

Если следы подтекания масла видны в правой (по ходу автомобиля) части двигателя, виноваты передние сальники коленчатого и распределительного валов. Чтобы уточнить, снимите пластмассовые крышки, закрывающие ремень газораспределения.

Не обнаружили "внешних" утечек – причина масляного аппетита, скорее всего, в пресловутых колпачках (сальниках) клапанов. Заметим, если мотор с относительно небольшим пробегом (до 100 тыс. км) и машине менве пяти лет, вы должны скорее всего винить себя. Эти двигатели любят большие обороты, когда их детали хорошо смазываются, а если водитвли предпочитают пониже, то, как правило, моторы "обижаются", что проявляется в повышенном расходе масла вследствие износа.

Замена колпачков не очвнь сложна, но придется поручить ее фирменной СТО. Ведь потом почти наверняка потребуется отрегулировать зазоры клапанов подбором шайб аналогично ВАЗ-2108, но с одним существенным отличием. Эти шайбы находятся не между стаканом и распредвалом, а под стаканом – между ним и стержнем клапана. Они малого диамвтра, нв применяемого в других моторах.

Если решили регулировать сами, необходимо знать, что зазор между стаканами и распредвалом должен быть 0,2 мм для впускного и 0,4 мм для выпускного клапанов – в бензиновом двигателе, в дизелв – 0,15 и 0,3 мм соответственно.

Заодно поменяйте прокладку клапанной крышки (особенно если машина неновая), чтобы избежать течи масла из-под нее. Также проверьте, нв загрязнились ли каналы маслоподводящей трубки над распределительным валом, и продуйте ее сжатым воздухом. Причина шума газораспределительного механизма на холодном двигателе – как раз в загрязнении зтих отверстий трубки. Если замена маслоотражательных колпачков не привела расход масла в норму, придется менять поршневые кольца.

Особое внимание – зубчатому ремню привода распредвала. Его нужно менять чврез каждыв 60 тысяч км пробега или раз в три года независимо от состояния. Почему такие жесткие условия? Да просто в случае обрыва скорве всего придется капитально ремонтировать двигатель, так как выборок для клапанов на поршнях, как у ВАЗ-2105, здесь нет..

Учтите: как недостаточное натяжение ремня, так и чрезмерное уменьшит срок службы водяного насоса, появятся воющие звуки от самого ремня. Нормальной натяжкой считают такую, при которой можно повернуть участок ремня пальцами на 90°, но не более, вокруг его оси на самом длинном плече.

Меняйтв сальники распредвала и коленвала, едва заметите подтекание масла, попадание которого на ремень также сокращает срок его службы. Не забудьте проверить подшипник натяжителя и при необходимости замените его.

Система питания заслуживает отдельной статьи. Здесь же остановимся на типичных неисправностях. На "Пежо-405" применяются системы с карбюратором и впрыском. До 1989 года машины, как правило, выпускали с карбюратором "Вебер", после – с карбюратором "Солекс". Им оснащено большинство машин.

Карбюратор "Солекс" на "Пежо-405" аналогичен выпускаемому ДААЗом, отличия – в наружных деталях и конструкции автоматического управления воздушной заслонкой. Поэтому многие неисправности "вазовского" и карбюратора "Пежо-405" типичны для обоих.

Начнем с "подсоса" – воздушной заслонки. Отрегулировать положение ее можно только по специальному шаблону на горячем двигателе с последующей коррекцией при пуске холодного. Система довольно капризная, хотя очень удобная, когда в порядке. Основные неисправности здесь: неправильная регулировка, выход из строя термостата, управляющего воздушной заслонкой, а также порванные или затвердевшие от времени мембраны, приоткрывающие заслонку.

В отношении самого карбюратора отметим лишь два момента. Если на горячем двигателе вы полностью нажали на газ, а вторичная камера осталась закрытой, необходимы полная разборка и очистка карбюратора. И второе – этот карбюратор "не любит" воду, так как множество очень тонких каналов закупоривается капельками влаги. Чтобы вода не скапливалась в бензобаке, время от времени открывайте пробку в днище бака и сливайте отстой.

Несколько слов об злектронном впрыске. Большинство таких машин комплектуется современной системой "Бош-Мотроник". Она очень сложна, и если возникли неисправности, не стоит экспериментировать: лучше сразу обратиться на фирменную СТО. Владельцам все же следует знать некоторые особенности эксплуатации. Первая и, быть может, самая важная – необходимо примвнять только нэтилированный бензин (причем зто желательно и для автомобиля, не оборудованного каталитичвским нейтрализатором). Второе. Если вы зачем-либо отключали аккумулятор, надо включить зажигание (в "Пежо" зто второе положение, когда загораются лампочки) и до включения стартера подождать одну минуту, чтобы компьютер успел "опросить" все датчики – в противном случае он может "сойти с ума". Если такое уже случилось и началась чехарда с оборотами (провалы, плавание и т. п.), необходимо отключить аккумулятор на пять минут, чтобы стереть память в компьютере, после чего можно пускать двигатель, как описано выше. Следите за целостью вакуумных трубок, так как даже трещина в них может вызвать подобные явления. После устране-

ния любой неисправности в системе впрыска необходимо стереть память в компьютере, отключив аккумулятор на пять минут.

И последнее. Для машин с электронным впрыском топлива особенно важно применять именно те свечи, что указаны в инструкции фирмы, и своевременно их заменять. Топливный фильтр здесь меняют реже, чем в карбюраторных моделях (пробег с одним фильтром указан в инструкции, он колеблется от 40 до 100 тыс. км).

Система зажигания. Важнейшее требование – никогда не пробуйте искру на "пробой", чтобы не вывести из строя элементы системы.

Основные ее неисправности таковы.

Выход из строя блока электронного зажигания, когда невозможно пустить двигатель или зажигание пропадает на ходу. Размещен блок на распределителе зажигания, заменять его нужно таким же, фирмы "Бош". Убедиться в неисправности блока можно, только заменив его исправным. При замене желательно нанести на поверхность блока, прилегающую к распределителю, специальную токопроводящую смазку.

Выход из строя катушки зажигания (двигатель не пускается). Ее можно проверить омметром. Сопротивление между крайними контактами (обозначенными "+" и "–") должно быть 0,3...0,75 Ом, а между ними и высоковольтным выводом – 3,5...8,0 кОм.

Выход из строя катушки в датчике Холла (двигатель не пускается или плохо работает). Для проверки снять блок электронного зажигания с распределителя. Под блоком в корпусе распределителя есть два контакта, сопротивление между ними должно лежать в пределах 350...420 Ом. Если иное, датчик придется заменить.

Разрушение пластмассовых втулок в грузиках центробежного регулятора (на ранних моделях, выпуска 1987–1988 гг.). Проявляется это ухудшением приемистости, увеличенным расходом топлива. Определить дефект можно, только полностью разобрав распределитель.

Выход из строя мембраны вакуумного регулятора опережения зажигания – признаки те же, что при предыдущей неисправности. Проверка его проста – на работающем двигателе снимите трубку от карбюратора к распределителю и ртом втяните воздух из нее – создайте вакуум. Если обороты двигателя увеличиваются и остаются постоянными, мембрана цела.

Детонация. Проверьте начальный угол опережения зажигания (10°). Если он установлен верно, то причина – плохое качество бензина. Октановое число его должно быть не менее 95. Если детонация возникает на малых и средних нагрузках, а при больших ее нет, можно вставить пластиковую трубку с отверстием 0,7 мм в вакуумную трубку, идущую от карбюратора к распределителю зажигания. Другой способ избавиться от детонации – поворот распределителя и, соответственно, уменьшение угла опережения – приводит, как правило, к перерасходу топлива и ощутимому ухудшению динамики.

Порядок работы цилиндров обычный: 1–3–4–2, однако фирма "Пежо" обозначает цилиндры, начиная от картера сцепления.

Окончание в следующем номере.



"РЕНО-21"

Совсем недавно встретить "Пежо", "Рено" или "Ситроен" можно было лишь у французской миссии. А теперь – вон их сколько бегает по Москве, да и в других городах России все чаще попадаются элегантные автомобили из Франции. Россияне поняли, что не только в Германии есть сравнительно недорогие, но надежные и долговечные машины, например "Рено".

В марте 1986 года фирма "Рено" обновила модели среднего класса. На смену выпускавшемуся с 1980 года "Рено-18" пришел "Рено-21". Сначала – с кузовом "седан", а через год семейство дополнил универсал с традиционным названием "Nevada" ("Невада"). В сентябре 1989 года появилась модификация "хэтчбек", ставшая самой мощной машиной серии 21.

Базовых двигателя – два, рабочим объемом 1,7 и 2 литра. Первый, вместе с коробкой передач, устанавливали поперек автомобиля, второй – вдоль. Двухлитровый мотор для хэтчбеков оснащали двенадцатиклапанной головкой блока цилиндров. Некоторые из этих автомобилей были полноприводными и назывались "21 Quadra".

Мы рассмотрим модели с 1,7-литровыми карбюраторными моторами и двухлитровыми, оснащенными впрыском, в том числе с двенадцатиклапанной головкой.

Единые параметры для всех модификаций, представленных в таблице

Общие данные (в скобках – для универсала): количество мест – 5(7); длина – 4461 мм (4693 мм), ширина – 1726 мм, высота – 1415 мм (1430 мм); дорожный просвет – 120 мм; минимальный радиус поворота – 5,1 м.

Номер двигателя выбит на блоке с правой стороны впереди под выпускным коллектором. Номер шасси указан на опоре ("чашке") правой телескопической стойки.

Двигатель – рядный, четырехцилиндровый, бензиновый, с блоком из алюминиевого сплава, расположен впереди. Порядок работы цилиндров: 1–3–4–2. Верхний распределительный вал приводится зубчатым ремнем. На двигателе модели J7R 754 три клапана на цилиндр: два впускных и один выпускной. Тепловой зазор в клапанном механизме регулируют на холодном двигателе.

Для всех "Рено-21" применяют бензин с октановым числом не ниже 95.

Объем топливного бака у всех моделей 66 л. Класс качества моторного масла – не ниже SF по системе API.

Система зажигания – электронная, бесконтактная. Начальный угол опережения зажигания на двигателях объемом 1,7 л выставляют по меткам, расположенным на картере сцепления. Крайняя левая метка соответствует верхней мертвой точке. Для двигателя модели F2N C710 опережение зажигания составляет 7±2°, а для F2N B712 – 4±1° угла поворота коленчатого вала. На двухлитровых моторах УОЗ не регулируется.

Катушка зажигания на всех моделях – Renix ("Реникс") с сопротивлением первичной обмотки 0,4...0,8 Ом, вторичной – 2000...12000 Ом.

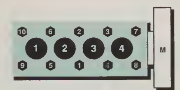
Свечи зажигания, кроме указанных в таблице, можно применять следующие: для двигателей рабочим объемом 1,7 л – Bosch W6DC, NGK BP7ES; для двухлитровых моторов – Bosch H7DC, Champion C6YCC, NGK BCP6ET. Зазор между электродами – 0,8 мм.

Трансмиссия. "Рено-21" с двигателем 1,7 л комплектовали 4- и 5-ступенча-

тыми коробками передач. Объем заливаемого масла соответственно 3,25 и 3,4 л. На автомобилях с 2-литровыми моторами устанавливали 5-ступенчатую механическую коробку передач или 3- либо 4-ступенчатые автоматические. Заправочный объем механической коробки – 2,2 л, автоматической – 6,0 либо 5,7 л.

Класс качества масла для механических коробок передач – не ниже GL5 по системе API (этому классу соответствует отечественное масло ТМ5-9п, ТМ5-18 и др.). В автоматические коробки передач заливают масла марок "Elf Renaultmatic D2", "Mobil ATF 220" или "Total Dexron".

Ходовая часть. Схождение передних колес снаряженного автомобиля 2±1 мм (0°10′ ±10′). Колеса – размером от 5Jx13 для автомобиля с двигателем F2N B712 до 6,5Jx15 для J7R 754. Шины соответственно от 155R13 до 185/55 R15V. Давление в шинах передних колес 2,0 кгс/см^2, задних – от 2,2 до 2,6 кгс/см^2 для разных модификаций.



Нумерация цилиндров и последовательность затягивания болтов головки цилиндров. М – маховик.

Моменты затяжки резьбовых соединений. Болты головки блока затягивают на двигателях F2N C170 и F2N B712 в шесть этапов: сначала моментом 30 Н·м, затем 70 Н·м, после этого выдерживают три минуты и отпускают болты. На следующем этапе делают затяжку моментом 20 Н·м и окончательно доворачивают на 121...125°. Последовательность затяжки приведена на схеме.

На двигателе J7R A750 болты головки блока затягивают сначала моментом 50 Н·м, затем 80 Н·м, отпускают на пол-оборота и затягивают до 88...98 Н·м. Пускают двигатель на 20 минут, а через 2,5 часа отпускают болты на полтора оборота и окончательно "тянут" моментом 88...98 Н·м.

На двигателе J7R 754 порядок затяжки головки блока несколько проще. В соответствии с приведенной схемой болты затягивают моментом 20 Н·м, затем каждый болт дважды доворачивают на 93°; пускают мотор на 15 минут и спустя 2,5 часа доворачивают болты еще на 20°.

Коренные подшипники "тянут" у двигателей F2N C170и F2N B712 моментом 60...65 Н·м, а у двигателей J7R A750 и J7R 754 – 88...98 Н·м. Шатунные подшипники затягивают одинаково на всех моделях – 45...50 Н·м. Подшипники передней и задней ступиц "тянут" моментом 250 Н·м соответственно.

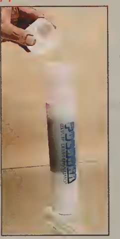
В следующем номере в рубрике "Вместо инструкции" – "Фольксваген-Гольф".

Основные технические данные автомобилей "Рено-21"

Модель, годы выпуска / Параметры	R21 1,7 1986–1989	R21 1,7 1986–1993	R21 2,0i 1986–1993	R21 2,0i 1990–1993
Общие данные				
Собственая масса [1], кг	970/1010	955/–	1095/1100	1075/1105
Полезная нагрузка [1], кг	415/430	415/–	435/440	445/490
Максимальная скорость, км/ч	185	176	200	210
Время разгона до 100 км/ч, с	10,7	12	9,7	9,0
Расход топлива [2], л/100 км	5,1/6,5/9,0	5,4/6,9/8,8	5,8/7,1/10,7	6,5/7,3/12,2
Двигатель, модель	F2N C710	F2N B712	J7R A750	J7R 754
Диаметр цилиндра и ход поршня, мм	81x83,5	81x83,5	88x82	88x82
Рабочий объем, см^3	1721	1721	1995	1995
Степень сжатия	10	9,2	10	9,3
Компрессия, кгс/см^2	12–13	12–13	12–13	12–13
Мощность, л. с. (кВт)/об/мин	92(68)/5750	75(55)/5000	118(87)/5500	140(103)/6000
Макс. крут. момент, кгс·м (Н·м)/об/мин	14,1(138)/3500	12,8(126)/3250	16,7(164)/4500	17,9(176)/4300
Зазор в механизме привода клапанов, мм:				
впускных	0,20	0,20	0,10–0,15	0,15–0,20
выпускных	0,40	0,40	0,20–0,25	0,20–0,25
Системв питвния	двухкамерный карбюратор	двухкамерный карбюратор	многоточечный впрыск	многоточечный впрыск
Модель	Solex 1	Solex 1	"Renix-R"	"Renix-R"
Холостой ход, об/мин	750±50	750±25	775±25	850±75
Содержание СО, объем. %	1,5±0,5	1±0,5	0,5	1,8±0,2
Распределитвль зажигания, Rвnix	Re232	Re234	Z	Z
Свечи зажигания	AC DELKO 41CXLS	Champion N7YCC	Eyguem C82LJS	Eyguem C62LS3
Генератор Paris-Rhone	A13N87	A13N87	A13N88	A14N75
Стартер Paris-Rhone	D9E771/E85	D9E85	D9E85	D9E85
Заправочные объемы, л				
Система смазки	5,5	5,5	6,2	5,5
Система охлаждения	5,2/6,4[3]	5,2/6,4[3]	6,8	7,1

[1] Для седана/универсала.
[2] При скорости 90, 120 км/ч и в условном городском цикле
[3] До 07.89/ после 07.89.

ДЛЯ ВАС И ВАШЕЙ МАШИНЫ



Воду из лужи и даже из-под крана для заправки аккумуляторов применять нельзя – это аксиома. Растворенные в ней вещества выведут прибор из строя. Именно для аккумулятора и покупают автомобилисты чистую, дистиллированную воду.

САМ ОЧИЩАЮ, САМ ЗАЛИВАЮ

Раньше она продавалась в аптеках, теперь этот продукт можно приобрести в магазине или на автомобильном рынке в расфасованном виде. Воды, даже дистиллированной, пока хватает на всех.

Если нет желания ехать на рынок, ее можно быстро получить в домашних условиях, воспользовавшись фильтром-деминерализатором "Росинка". С помощью пластмассового цилиндра размером со сложенный зонтик можно очистить 30 литров воды. Хотите – сразу, хотите – порциями. Как заявляют производители изделия, вода, прошедшая через фильтр, чище продажного дистиллята. Ее электропроводность в 4–5 раз ниже.

Вспомним школьный опыт: дистиллированная вода слабо проводит электрический ток. Стоит растворить в ней соль – проводимость раствора резко возрастает. Значит, измерив сопротивление воды и вычислив электропроводность (величина ее обратно пропорциональна сопротивлению и называется "сименс"), можно оценить содержание минеральных веществ, растворенных в воде. Что мы и сделали, получив следующие результаты: вода из-под крана – $100 \cdot 10^{-6}$ СМ; вода дистиллированная покупная – $8,3 \cdot 10^{-6}$ СМ; вода, прошедшая через фильтр "Росинка", – $2,5 \cdot 10^{-6}$ СМ. Результаты говорят сами за себя.

Какую воду использовать: магазинную или собственного приготовления? Есть ли серьезные рвзличия в составе воды, прошедшей дистиллятор или очищенной с помощью фильтра, которые могут повлиять на работоспособность аккумуляторной батареи? На этот счет мы со временем планируем представить читателям мнение специалистов. Пока же подтверждаем лишь то, что характеристика воды, прошедшей через фильтр, близка к заявленной.

Последний вопрос – экономический. Литр расфасованной дистиллированной воды стоит не менее 5 тысяч рублей. Цена фильтра – около 35 тысяч. А воды он очищает 30 литров. Выгода налицо. Правда, такого количества дистиллята автолюбителю хватит на всю жизнь. Сохранит ли фильтр работоспособность столь продолжительное время, выяснить не успели.

И. ТВЕРДУНОВ



МАСЛЯНЫЙ КОКТЕЙЛЬ

Вопрос, допустимо ли смешивать разные масла, часто возникал в эпоху дефицита. Ныне проблема иная – масел много, да еще разных марок. Можно ли, скажем, доливать продукт той же группы, что в картере, но иной фирмы? А смешивать "полусинтетику" с "синтетикой"? Масла для бензиновых и дизельных двигателей? На эти вопросы отвечает специалист НАМИХИМ А. ПЕРВУШИН.

Итак, можно ли готовить масляный коктейль для современных двигателей? Отвечу сразу: в обычных обстоятельствах масла смешивать нельзя.

Эффективность работы масла в моторе зависит не только от состава и качества компонентов, но и в значительной степени от их сбалансированности, то есть взаимного действия присадок. Отмечу, что основные затраты средств при "конструировании" масел связаны именно с созданием сбалансированной композиции, которая должна стабильно служить в двигателе весь период между сменами масла.

У каждого "масляного конструктора" своя идеология в создании того или иного состава. Поэтому смешение масел даже одного производителя (фирмы), но разных групп непременно разбалансирует композицию, а следовательно, снизит ее эффективность. Иными словами, если в "очень хорошее" масло долить "превосходное", то получится очень средний продукт, а то и вовсе не годный. Это в полной мере относится и к маслам отечественных производителей. Каждый из них теперь работает по своей программе (а не по единой, как раньше), создавая отличные одна от другой системы, используя добавки разных фирм – кто "Шеврон", кто "Шелл-Эдетив", а кто, как и прежде ,"Лубризол".

Покупая масло для замены, предусмотрите запас на долив. И расход на угар прикиньте заранее, по опыту эксплуатации автомобиля или по техническим нормам расхода масла (они есть в руководствах и кратком автомобильном справочнике НИИАТа). Так вы избежите хлопот с поиском нужной марки масла и не придется добавлять другое – не то, что плещется в поддоне.

Но порой возникают критические ситуации, когда необходимо долить масло – хоть какое-нибудь, иногда довольно много. Качество при этом имеет второстепенное значение, важно количество. Если есть возможность долить другое масло того же производителя (фирмы), чей продукт в картере, то так и следует поступить. Но как только представится возможность, слейте получившуюся смесь и заправьтесь маслом, рекомендованным для вашего двигателя. Если пришлось доливать масло заведомо низкого или неопределенного качества, а пробег после этого был две и более тысячи километров (или напряженный), то перед сменой масла хорошо промойте двигатель специальным промывочным маслом. Имейте в виду: срок службы масла, залитого после такого происшествия, должен быть на 10–20% меньше, чем обычно.

Схожая ситуация складывается, когда двигатель, работавший на традиционном минеральном масле, планируют заправить синтетическим. Смешивать разные по происхождению масла не следует даже в экстремальном случае: образование сгустков за короткое время гарантировано. Слить из двигателя все масло невозможно: остаток составляет 3–5% от общего объема. Но свести его к минимуму удается: поставьте автомобиль так, чтобы сливное отверстие было самой низкой точкой мотора, и сливайте до последней капли. После этого смело заливайте свежее масло. В этом случае неслившийся остаток не приведет к каким-либо отрицательным воздействиям. Если вы очень любите свой автомобиль, то перед заправкой "синтетики" промойте двигатель в течение трех–пяти минут тем маслом, которое будет заправлено. Его объем может быть минимальным, но достаточным, чтобы обеспечить давление в системе смазки. Правда, эта любовь обойдется в лишние 20 долларов.

Совершенно недопустимо по собственному усмотрению комбинировать минеральные и синтетические масла для получения "максимального" технического уровня при "минимальных" затратах. Лучше воспользоваться частично синтетическими ("полусинтетическими") маслами заводского изготовления, где эта идея реализована на профессиональном уровне. Поверьте, производители смазочных материалов затрачивают немало сил и средств для разработки масел, гарантированно обеспечивающих работу машины согласно техническим требованиям изготовителя.

Два слова о добавках к маслам, широко представленным ныне на рынке. Производители высококачественных масел не советуют их добавлять, какие бы блага мотору ни обещали. Почему – я уже сказал: даже небольшой объем добавки (100–200 мл) разбалансирует масло и ухудшит его характеристики.

ШИНА: "НЕ ХОЧУ НА СВАЛКУ"

Знакомая, к сожалению, многим из нас ситуация: проколол на ходу заднее колесо, воздух постепенно вышел, а когда заметил, было уже поздно – покрышка оказалась "сжевана". Как догадаться о падении давления в шине, можно ли избежать ее повреждения? На эти вопросы отвечает инженер департамента развития АО "АвтоВАЗ" (бывший НТЦ ВАЗ) С. МОХНАТКИН.

Движение на полуспущенных шинах ухудшает устойчивость и управляемость автомобиля. Шина легче деформируется, а колесо вместе с автомобилем смещается вбок (явление называется боковым уводом). Достаточно небольшой боковой силы (ветра, например) – и вот вам занос! На повороте "мягкая" шина способна деформироваться настолько, что обод колеса зацепится за дорожное покрытие – о последствиях можно только догадываться.

При дожде сплющенная шина "всплывает" при меньшей скорости, чем нормально накачанная. Большее сопротивление качению такой шины увеличивает расход топлива.

Сниженное давление сокращает ресурс (пробег) шины. Причина – в неблагоприятной форме пятна контакта: шина катится в основном на заплечиках протектора, вследствие чего там возникает повышенное удельное давление, а в результате – интенсивный износ крайних дорожек. Движение с высокой скоростью в этом случае может привести к разрушению каркаса по причине перегрева. Грустный итог – стертая резина и торчащие проволочки корда изнутри покрышки. Ее, изжеванную, приходится выбрасывать.

Если давление в шине постоянно ниже нормального на 20%, ресурс шины сокращается на 15%, а если на 40 – то уже до 40%. Поэтому не стоит полагаться на внешний осмотр колес – лучше регулярно контролировать давление шинным манометром. Прибор не отличается высокой точностью (погрешность его, как правило, 0,05...0,1 кгс/см^2), но в обычной эксплуатации это приемлемо.

А как быть, если давление падает при движении автомобиля? Почувствовать теряющее воздух заднее колесо (особенно на переднеприводных автомобилях) может только внимательный и опытный водитель, причем по определенным признакам. Машина становится как бы тяжелее, утрачивая былую резвость, или начинает вибрировать в узком диапазоне скоростей, делает попытки сползти с шоссе. Своевременная остановка, проверка давления и подкачка могут спасти проколотую покрышку. Кстати, для колеса с заданным давлением 2,0 кгс/см^2 предельно допустимым снижением считается 1,6 кгс/см^2.

Можно ли обезопасить себя от этих нежелательных явлений? Сразу обнаружить "травящее" воздух колесо поможет система автоматического контроля давления в шинах. В мировой практике такие системы серийно устанавливают на легковые автомобили спортивного типа (например, некоторые модели "Порше"), где высокие тягово-скоростные характеристики предъявляют с точки зрения безопасности повышенные требования к давлению воздуха в шинах. Подобные системы нашли распространение и на других зарубежных легковых автомобилях, их предлагают в качестве дополнительного оборудования (так же, как АБС, надувные подушки безопасности и другие).



Система контроля давления НПК "Поиск". В комплект входят блоки приемников-передатчиков (внизу справа), пять датчиков давления, блок световой сигнализации (слева), провода и элементы крепления (наверху).

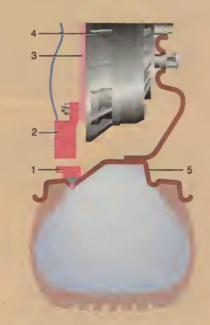
Но и мы не сидели сложа руки. За последние три года заявлено о восьми отечественных разработках систем контроля давления воздуха. Все они сходны по принципу действия, но различаются конструкторскими решениями. Не исключено, что скоро эти системы появятся в продаже, а в будущем ими станут комплектовать автомобили ВАЗ.

Как устроена и работает подобная система? В основе ее – три элемента. Во-первых, это датчик давления, который устанавливают (вворачивают) в полку обода колеса, где необходимо предварительно просверлить отверстие и нарезать резьбу. Датчик может быть настроен на любое пороговое значение давления воздуха в шине (примерный диапазон – 1,2...2,0 кгс/см^2). Конечно, он должен быть легким (не более 10 г), чтобы не вызывать дополнительного дисбаланса колеса.

Второй элемент – блок приемника-передатчика – служит для дистанционной передачи информации с датчика давления. Его помещают в непосредственной близости от обода колеса, чтобы при вращении последнего он проходил от блока на расстоянии 5...10 мм. Обычное место крепления блока – защитный кожух тормозного диска или барабана, как показано на схеме.

И наконец, в салоне автомобиля монтируют блок световой и звуковой сигнализации. Начнет падать давление в одном колесе – он резким звуком предупредит об этом водителя, а загоревшаяся красная лампочка на символически изображенном автомобиле укажет и поврежденную шину.

Одну из систем автоматического контроля давления воздуха, разработанную саратовским НПК "Поиск", вы видите на фото. Пробный образец проходил испытания на автомобиле ВАЗ-2109 и за полтора года и 28 тысяч километров доказал свою надежность и четкость в работе. Система срабатывала несколько раз, в том числе: дважды при падении давления в шинах задних колес во время движения (причина – прокол); при утечке воздуха через золотник переднего колеса; при снижении давления в переднем колесе из-за повреждения обода после удара о камень.



Датчик давления 1, ввернутый в обод 5 колеса, при вращении последнего передает сигнал на блок приемника-передатчика 2, который установлен на щите 3 тормозного барабана 4. Блок передает информацию сигнальному устройству на панели приборов.

Вряд ли еще нужны доказательства практической ценности таких разработок.

Хотелось бы только, чтобы системы контроля давления воздуха поскорее получили распространение. Сколько это предотвратит аварий и сэкономит денег владельцам автомобилей!

ЗАЩИТИМ ГАРАЖ

Хорошо хранить машину там, где ее никто не тронет. До сих пор таким местом был гараж. Ныне же, если он надежно не охраняется, владелец не может спать спокойно – замки срезают, ворота взламывают.
Как их лучше защитить? Об этом рассказывают инженеры В. ГОРЛАТОВ и П. ТЕЛЕШОВ из подмосковных Бронниц.

Леденящая душу мысль о возможности лишиться главного сокровища, что происходит сплошь и рядом, заставила нас заняться защитой своих гаражей.

Электронные охранные системы, суперзамки и прочие сложные устройства, очень дорогие и доступные далеко не всем, к сожалению, тоже не преграда для взломщиков – системы отключают, замки обходят, срезая петли. Как? Посмотрите на рис. 1. Злоумышленнику не составит большого труда перепилить ось, так как ее сечение довольно мало. К тому же необязательно перепиливать ее до конца – рычагом (ломом) легко доломать остаток.

Чтобы изложенное не послужило инструкцией для вора, приводим советы, как лишить его возможности воспользоваться этим способом.

Вариант 1. Для тех, у кого еще нет гаража, но кто его строит или будет в ближайшее время строить, рекомендуем петли, конструкция которых показана на рис. 2. Внешне они такие же, как и на рис. 1, но внутри оси установлена плавающая (то есть входящая в гнездо с зазором) вставка. Ее лучше изготовить из стали 45 или инструментальной стали У7, У9 и т. п. с последующей закалкой до твердости 50...60 HRC. Тогда в случае попытки перепилить ось вставка не поддастся, потому что твердость у нее не меньше, чем у ножовочного полотна, а кроме того, она будет вращаться под зубьями ножовки.

Вариант 2. Для тех, у кого гараж есть и петли ворот примерно такие же, как на рис. 1. Суть в том, чтобы увеличить площадь предполагаемого среза. Для этого достаточно рядом с петлями, хотя бы с одной стороны от них (но лучше с двух), приварить круглые бобышки, как показано на рис. 3. Тогда наряду с увеличением площади среза значительно уменьшится рабочий ход ножовки, так что перепилить петли будет совсем не просто.

(Если нет сварки, вместо бобышек можно поставить закаленный болт так, чтобы его головка располагалась у места соединения петель – **ред.**)

Вариант 3. И тем, кто еще строит гараж, и тем, у кого он уже есть, советуем установить специальные кронштейны в виде уголков, как показано на рис. 1 (сеч. В–В). Они не позволят открыть ворота, даже если петли все-таки срежут (например, газовой горелкой). Кронштейны следует установить (приварить) и вверху, и внизу у каждой створки ворот, а в ответных местах стены надо выдолбить для них пазы Г. Такие же кронштейны установите и возле петель двери (если она есть).

С этой же целью многие хозяева гаражей делают специальные растяжки, дополнительные крючки, резьбовые стяжки и т. п. Главный их недостаток в том, что все операции для их установки приходится выполнять, находясь внутри гаража, а ведь из него надо еще и выйти, поэтому дверь в воро-

Рис. 1. Ворота гаража: 1 – каркас ворот; 2 – створки ворот; 3 – дверь; 4 – каркас створки; 5 – стена гаража.

Рис. 2. Стержень-вставка 1 в ось 2 петли.

Рис. 3. Возле петли 1 приварены бобышки 2.

Рис. 4. Защита замка чехлом-трубой.

Рис. 5. Замок, закрытый коробом.

Рис. 6. Защита замка подшипниками.

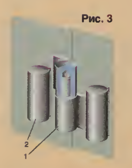
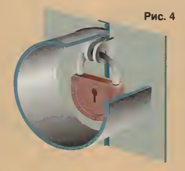


Рис. 3


Рис. 4

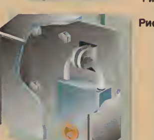


Рис. 5


Рис. 6

тах не оснащают такими деталями. Значит, злоумышленнику достаточно срезать пвтли с двери, что еще удобнее, – ведь верхняя петля ее расположена гораздо ниже, чем верхние пвтли у створок ворот.

В нашем же вариантв никаких дополнитвльных действий после закрытия дверей не требуется, все делается автоматически.

Думаем, приведенные советы помогут многим вернуть душевное спокойствие и уверенность.

Дополнение отдела эксплуатации. Считаем полезным привести здесь и способы защиты замков, применяемые владельцами гаражей.

Чтобы ножовкой, зубилом, ломом и т. п. нельзя было сбить замок, к одной створке ворот приваривают кожух – обычно отрезок трубы подходящего диаметра (рис. 4).

Замок с ключом, входящим в него снизу, неплохо защитит короб без дна, сваренный из листовой стали толщиной 4–5 мм (рис. 5).

На дужку замка можно надеть отслужившве свов подшипники (рис. 6), которые защищают ее от посягательств.

КАК ВЫБРАТЬ БАТАРЕЮ

Об аккумуляторной батарее мы вспоминаем обычно, когда в начале зимы она отказывается вращать коленчатый вал при третьей–пятой попытке пуска двигателя. Тогда мы задумываемся о возможных последствиях – необходимости покупать новую батарею или оживлять старую.

Эти вопросы помогут решить специалисты по источникам тока Н. КУРЗУКОВ и В. ЯГНЯТИНСКИЙ.

Сбой в работе относительно новой (один-два года) батареи может быть вызван либо нарушвнием режима заряда от генератора, либо дефектом, допущенным при изготовлении. Могут разрядить батарею, сделав ее неработоспособной, случайно оставленные включенными потребители злектрознергии при длительной (сутки и более) стоянке. В любом случае батарею надо снять с автомобиля и попробовать зарядить. Исправная будет постепенно приходить в норму – напряжение на ев выводах и плотность злектролита станут расти в течение всего нормального времени заряда (скажем, батарея 6СТ55 при зарядном токе 5 А потребует 8–10 часов в зависимости от степени разряда).

Если батарея приняла положенное количество знергии, надо найти и устранить причину разряда. Его могут вызвать слабо натянутый ремень привода генератора, отказ реле заряда, слабое прижатие щеток в генераторв, окисление контактов в цепи и т. п. При зтих неисправностях плотность злектролита во всех банках снижается одинаково.

Если же батарея отказала из-за дефекта (например, короткого замыкания) в одной из банок, плотность злектролита в ней будет значительно нижв, чем в других.

В неисправной, с поврежденными пластинами (от старости или по другим причинам) батарее при заряде очень быстро растут плотность и напряжение, что говорит о ее малой емкости. Подтверждением служит быстрый разряд – за двв-три короткие попытки пуска.

Батарею, исчерпавшую свой ресурс, приходится менять. Какую же лучше купить?

Ассортимент стартерных батарвй в наших магазинах ныне достаточно широк. Чтобы выбрать наиболее подходящую, надо разбираться в ее обозначении. Маркировка стандартизована, однако типажи и их индексы даже у основных производителей различны. Так, в России в обозначении типа батареи (ГОСТ 059–91) зашифрованы номинальное напряжение (6, 12 или 24 В), ее назначение (например, стартерная), номинальная емкость в 20-часовом режиме разряда при +25°С, а также материал сепаратора и особенности конструкции корпуса (с общей крышкой или с раздельными, загерметизированными мастикой).



Индикатор заряженности батареи, вворачивающийся в крышку. Когда плотность электролита, а стало быть, заряженность батареи ниже допустимых, зеленый шарик, имеющий определенную массу, тонет и выходит из поля зрения.

Значение стартерного тока батареи (при –18±1°С) указано в маркировке отдельно, всли он более чем в три раза превышаетввличину номинальной емкости.

В обозначение типа и в маркировку батарей многие производители за рубежом вводят основные электрические показатели. Иногда – в сочетании с индексом конструктивного исполнения (например, в стандартах DIN, SAE).

Расположение полюсных выводов у зарубежных батарей бывает такое же, как у отечественных, но встречается и противоположное. В последнем случае соединительные провода стартерной цепи могут оказаться короткими.

Качество соединений проводов, а также способ крепления батареи существенно влияют на продолжительность ее безотказной работы. В некоторых машинах батарею можно закрепить на месте установки только одним способом. Необходимо учитывать, что он определен по результатам испытаний автомобиля лобовым ударом, при котором батарея должна оставаться на своем месте, чтобы не способствовать возникновению пожара. Это оговорено мвждународными требованиями по креплению батареи на автотранспортных средствах. Маркировки продаваемых в России батарей характерны тем, что для сбыта в Европе различные фирмы иногда приводят показатели по DIN (Германия).

Фирмы США, как правило, указывают на батареях значения тока холодной прокрутки (при –18°С), резервной емкости (в минутах) и иногда – злектрической вмкости в 20-часовом режиме (А·ч). Необслуживаемые батареи "АС Delco" (корпорация "Дженерал моторс", США) снабжены ин-

Некоторые типы стартерных аккумуляторных батарей с номинальным напряжением 12 В

Тип батареи (обозначен на крышке или корпусе)	Страна (фирма)	Емкость в 20-час. режиме, А·ч	Резервная емкость, мин	Ток стартерного разряда при –18°С, А	Ток "холодной прокрутки" при –18°С, А	Габаритные размеры, мм			Масса, кг	Отличительная особенность батареи**. Срок службы (мес.)
						длина	ширина	высота		
6СТ-55АТМ	Россия (ТАЗ, САЗ)	55	90	255	400	242	175	190	16,5	–
6S C55	Польша ("Электрим")	55	–	255	–	246	175	190	17,0	общая ручка
55548	Германия ("Варта")	55	90	255	–	246	175	190	15,8	–
55559	Австрия ("Baeren Batterie")	55	100	255	400	246	175	190	15,5	–
6QW55	КНР	55	95	255	–	254	175	218	17,3	полюсные выводы над крышкой
12M4-TSE	Турция ("Мутлу")	55	90	255 (280)*	440	242	175	190	15,5	
A26550	США (GNB)	57	85	–	550	207	173	203	13,9	72 мес.
A24550	США (GNB)	60	90	–	550	271	171	222	17,4	72 мес.
55L12	Италия (FAAM)	55	–	280*	–	207	175	190	14,1	–
$56L_1K$	Италия (FAAM)	56	–	320*	–	207	175	175	15,1	–

* По режиму стандарта МЭК.

**Все батареи закрепляются нижней планкой.

дикатором для оценки заряженности (см. фото). Зеленый цвет индикатора означает, что батарея заряжена на 65–100%. Если меньше, индикатор темнеет. А когда уровень электролита чрезмерно снизится, индикатор становится желтым независимо от заряженности. Следует, однако, иметь в виду, что индикатор оценивает заряженность только одного аккумулятора (банки) из шести. Если дефект появился в других аккумуляторах, цвет не позволит верно судить о состоянии батареи. Тогда ее проверяют обычными методами: под нагрузкой (пробником типа 3107 – для батарей с общей крышкой), а также измеряя плотность электролита во всех аккумуляторах батареи. Если длительный стационарный заряд от выпрямителя не выравнивает плотность (до 1,27–1,29 г/см³), значит, пора заменять батарею.

Показатель резервной емкости – это продолжительность разряда током 25 А (для всех типов батарей) до напряжения 10,5 В. По нему можно опрвдвлить, сколько проедет машина при неработающем генераторе до полной разрядки.

Маркировка стартерных батарей по DIN состоит из пяти цифр (например, 55548). Первая "5" означает, что номинальное напряжение – 12 В, а две следующие – емкость в 20-часовом режиме для батарей до 100 А·ч (здесь 55 А·ч). Если емкость батареи более 100, но менее 200 А·ч, тогда к 5 добавлятся 1 (например, 68011 – на 180 А·ч); если емкость 200 А·ч и более, тогда к 5 добавлено 2 (например, 70027 – на 200 А·ч). Последние две цифры характеризуют конструктивное исполнение (они не имеют особого значения для потребителя).

В маркировке стартерных батарей, изготовляемых компанией GNB (США) по технологии "кальций плюс", указано значение тока "холодной прокрутки" при температуре –18°С (например, типы: А24550, А65900, А75650). Здесь три последние цифры – величина тока "холодной прокрутки" для данного типа батареи.

Это наибольший ток при температуре электролита –18°С (или –29°С), который отдает новая, полностью заряженная батарея при условии, что напряжение на ее выводах не ниже 7,2 В на 30-й секунде разряда. По этому показателю (как предельному) можно подобрать новую батарею, если известны рабочие токи стартера при пуске двигателя. Его не следует путать со значением стартерного тока (контрольного) при –18°С.

В таблице приведены показатели и размеры некоторых типов иностранных батарей, наиболее часто встречающихся в магазинах, а также выпускаемых нашими предприятиями (в Тюмени, Саратове).

На некоторых типах батарей фирм США указан гарантийный срок службы в эксплуатации (60 мес., 72 мес.). Если фактический срок службы в данной стране оказывается меньше обозначенного, покупателю возмещают остаточную стоимость. Однако цена таких батарей выше, чем у других, не имеющих определенного срока эксплуатации.

При покупке стартерной батареи, уже заправленной электролитом, надо проверить дату ее изготовления, так как от продолжительного хранения (более одного года) без подзаряда батарея может утратить значительную часть работоспособности и ресурса. При покупке такой батареи необходимо проверить напряжение на полюсных выводах – оно должно быть не ниже 12,5 В.

Для северных районов важно и то, что синтетический материал корпуса (моноблока) отечественных батарей выдерживает мороз до –50°С. Моноблоки некоторых зарубежных фирм такой морозостойкостью не обладают. При длительной эксплуатации (хранении) материал стареет – становится хрупким, и батарея может дать трещину даже при легком столкновении автомобиля. Вытекающий электролит принесет в этом случае дополнительные неприятности.

В заключение приводим средние сроки службы аккумуляторных батарей в различных странах, опубликованные в журнале "The Batterie Man": Западная Европа – 64 месяца, Канада – 60, Япония – 54, Австралия – 37, США – 36, Бразилия – 29, Индия – 21, Корея – 19 месяцев. В них нашли отражение как местные условия (климатические, дорожные, хранения автомобилей, техобслуживания и т. п.), так и конструктивно-технологические особенности производимых в этих странах батарей. Хотя эти данные не могут однозначно характеризовать долговечность батареи, они неплохо отражают их надежность – правда, применительно к местным условиям эксплуатации.

ШАТУН БЕЗ "ДЫРОЧКИ"

Время от времени в двигателях автомобилей ВАЗ, хорошо, казалось бы, нами изученных, проверенных, не раз перебранных, появляются изменения, которые вызывают вопросы, а порой и недоумение. Например, почему ныне выпускают шатуны и вкладыши без масляных каналов (отверстий), может, брак? Объяснить, в чем тут дело, мы попросили специалиста ВАЗа С. ГЕРАСЬКИНА.



Шатун старого образца с отверстием – масляным каналом. Модернизированный – его не имеет.



Рис. 2. Шатунный вкладыш. Отпечатки неровностей шатуна на поверхности говорят о высоких нагрузках – причинах выкрашивания металла и разрушения вкладышей.

Над совершенствованием автомобиля непрерывно работают и конструкторы, и технологи. Притом доработки или переделки уже выпускаемых автомобилей даются болезненно: станки давно установлены, процесс отлажен. То, что предлагает конструктор, часто не находит поддержки производственника, поскольку требует изменений в технологическом процессе – а это новые хлопоты. В то же время, не всякое предложение производственников одобряют конструкторы, так как изменение технологии (чаще всего какое-то упрощение обработки) иногда ухудшает конструкцию двигателя, подвески, кузова и т.п. Но иногда предложения двух сторон совпадают и дают хорошие результаты. Таким стало изменение конструкции шатуна для двигателей заднеприводных "Жигулей" и "Нивы". В нем перестали делать отверстие для подачи масла на нагруженную стенку цилиндра.

Хорошо технологам – исключена сложная операция, которая требовала высокой точности. Нравится и конструкторам: ведь они требовали подать масло мимо юбки поршня на стенку цилиндра, когда поршень находился в ВМТ. Малейшее отклонение в обработке (а такое случалось) сводило на нет эффективность этого конструктивного решения – масло не попадало туда, куда нужно. Быть бы беде, но, к счастью, зазоры в кривошипно-шатунном механизме наше-

го двигателя достаточны для выхода из них необходимого количества моторного масла, которое к тому же очень активно (а потому эффективно) разбрасывается во все стороны вращающимся коленчатым валом. Во время исследований выяснили, что через это отверстие в шатуне масло подавалось, если канал был четко сориентирован на поверхность, где уже было масло.

Возник вопрос: что если отверстие заглушить? Проверив, нашли очень важное положительное качество этой доработки. Масляный клин между вкладышами и шейкой коленчатого вала не будет ослабляться внезапным выбросом масла (когда отверстия в коленвале и шатуне совпадают), то есть толщина клина не будет меняться во времени и пространстве. Этот узел сможет воспринимать бо́льшую нагрузку и служить гораздо дольше. Увеличится и площадь вкладыша на величину площади фаски под отверстие в шатуне. Это значит, что уменьшатся пиковые и удельные нагрузки на вкладыш и шейку, приводящие к питтингу (местному выкрашиванию материала).

Все, что описано выше, – не просто теоретические выкладки, это живая практика. Впервые с этим столкнулись "вазовские" спортсмены. В их более мощных двигателях раньше времени выкрашивались вкладыши. Они догадались о причинах и стали глушить отверстия сначала свинцовой дробинкой, потом с помощью сварки. Затем идею проверили испытатели двигателей в НТЦ, на стендах ВАЗа и на дороге. Результаты оказались положительными.

Во втором квартале 1991 года изготовили опытно-промышленную партию таких двигателей (1200 штук), а через год ВАЗ стал выпускать двигатели задне- и полноприводных машин только с шатунами (и вкладышами!) без масляных отверстий.

Несколько замечаний для тех, кто сам будет ремонтировать мотор.

В шатун без отверстия можно ставить вкладыши как с отверстием, так и без него. В шатун с отверстием (каналом) нужно ставить вкладыши только с отверстием. И вот почему: во время работы мотора шатун передает через вкладыш огромное усилие на шейку коленчатого вала – выньте старый вкладыш и вы увидите на нем отпечатки всех линий и неровностей поверхности шатуна. Вкладыш без отверстий, не находя опоры в месте, где есть канал у шатуна, будет прогибаться и непременно разрушится, здесь из вкладыша выкрошится металл. Даже такое небольшое по площади (2–3 мм^2) разрушение приведет к плачевным последствиям.

Напомню, что шатун без отверстия выпускают уже три года.

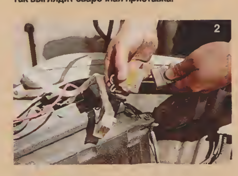
СВАРКА "В СРЕДЕ ВЫХЛОПНОГО ГАЗА"

У нас появилась возможность порадовать тех автолюбителей, кому не в тягость самостоятельно устранять неисправности машины, требующие сварочных работ. Об этом рассказ инженера А. ПОПОВА.

Ремонт арматуры сиденья, трещины рычага подвески, замена поврежденного крыла – лишь некоторые из ремонтных работ, что требуют сварки. Приходится искать хорошего сварщика и выкладывать немалую сумму для оплаты его услуг. А ведь поломки случаются и вдали от асфальтовых дорог. Между тем существует простой выход из подобной ситуации: иметь с собой сварочный аппарат. "Утопия, – скажет любой, припомнив вес и размеры среднестатистической сварочной аппаратуры, – для ее перевозки потребуется прицеп". И будет... неправ! Оказывается, существует совсем небольшая автомобильная сварочная приставка АСП1 Волжского автомобильного завода (фото 1). По размеру (190x260x110 мм) она меньше видеоплейера, а вес ее – не более 2,5 кг. При этом максимально допустимый сварочный ток равен 100 А, а наибольший диаметр электродов – 3,2 мм. Секрет приставки прост – она использует для работы энергию генератора вашего автомобиля. Необходимая мощность генератора – не менее 600 Вт, минимальная емкость аккумуляторной батареи – 55 А·ч. В таблице приведены наиболее распространенные типы автомобильных генераторов, которые удовлетворяют этим требованиям.



Так выглядит сварочная приставка.



Колодка-замыкатель.



Ремонтируем домкрат.

В заводской инструкции по эксплуатации АСП1 приведены, к сожалению, только два варианта ее подключения к различным генераторам – Г221 и 37.3701. Тем, у кого автомобиль с другим типом генератора, будет немного сложнее, поскольку конструкция и маркировка выводов различных приборов отличаются друг от друга. Преодолеть возможные трудности при монтаже АСП1 в этом случае поможет информация, приведенная в статье "Автомобильная электростанция" (см. ЗР, 1994, № 11). В свою очередь, представители Волжского автомобильного завода уверяют, что сварочную приставку можно использовать практически с любым автомобильным генератором.

Монтаж АСП1 на автомобиле начинают с подключения ее кабеля питания. Операция эта вполне по силам мало-мальски умелому автолюбителю. Смонтированный кабель питания приставки после окончания сварочных работ остается под капотом автомобиля. При отключении АСП1 от штекера кабеля на ее место устанавливают специальную колодку-замыкатель (фото 2). Она возвращает электрическую систему автомобиля в обычное состояние для нормальной эксплуатации. Это, бесспорно, удачное конструктивное решение позволяет на последующие подключения-отключения сварочной приставки тратить считанные минуты.

Кроме кабеля питания, приставка АСП1 с помощью двух отдельных проводов подсоединяется к выводам аккумуляторной батареи автомобиля. Электронные элементы АСП1 обеспечивают автоматическое подключение аккумулятора во время сварки, если тока генератора недостаточно. С прекращением сварки возобновляется обычный процесс зарядки батареи.

В комплект сварочной приставки входят защитная маска сварщика и сварочные провода. Их длина позволяет подобраться к любому месту в автомобиле. Прямой провод оканчивается удобным электрододержателем, а обратный – зажимом для подключения на "массу". С

Тип генератора	Максимальная мощность генератора, Вт	Марка оборудуемого автомобиля
Г221	600	ВАЗ-2101, -2102, -2103, -2106, -2121
Г222	700	ВАЗ-2104, -2105, -2107; ЗАЗ-1102; АЗЛК-2141
29.3701-01	700	"Москвич-2140"
581.3701	730	АЗЛК-21312
37.3701	770	ВАЗ-2108, -2109
1601.3701	900	ГАЗ-24-10, -3102

приставкой сварочные провода соединяются болтовыми зажимами.

Сварка – достаточно сложный процесс. Опытного сварщика среди коллег не оказалось, пришлось постигать это ремесло методом проб и ошибок. АСП1 смонтировали на ВАЗ-2106 с генератором Г221 и аккумулятором 6СТ-55. Девять лет эксплуатации и 230 тысяч километров пробега за плечами этой "шестерки". Ресурс генератора для "Жигулей" – 125 тысяч километров пробега – перекрыт почти в два раза. Справится ли генератор с ролью сварочного аппарата? Опасения оказались напрасными. При рекомендованных для сварки оборотах двигателя 2500 об/мин без хлопот удавалось получить устойчивую дугу с 3-миллиметровым электродом. Израсходовав один, потрогали генератор – горячо, но терпеть можно. Корпус АСП1 при этом практически не изменил своей температуры, аккумулятор – тоже. Ясно, что генератору приходилось "отдуваться" за всех. В дальнейшем взяли за правило (дело было летом) давать отдых генератору не менее 10 минут после одного электрода, тем более что инструкция к приставке тоже предусматривает перерывы в работе.

Первую сварку на автомобиле хватило смелости выполнить только после того, как, тренируясь, сожгли десятка четыре тренировочных электродов. Очевидно, этого не миновать большинству начинающих сварщиков. Дело тут не только в твердой руке, способной обеспечивать непрерывное и ровное горение дуги. Нужно проникнуться "идеологией" самого процесса сварки – научиться прогревать до необходимой температуры края соединяемых деталей стремительно сгорающим электродом. Иначе прочного соединения вы не получите. В конце концов мы нащупали пределы возможного для АСП1. С ее помощью, однако, не удалось достаточно прогреть металл толщиной более 3 мм. Мощности генератора Г221 не хватало даже при 3000 оборотах двигателя в минуту. Но автомобиль сделан в основном из тонкого стального листа. Значит, сварочная приставка АСП1 вполне оправдывает название автомобильной.

В заключение перечислим несколько выполненных нами работ с помощью АСП1: ремонт лопнувшего кронштейна "жигулевского" домкрата (фото 3); довольно сложный ремонт непосредственно на автомобиле трещины брызговика в верхней точке крепления амортизатора; заварка трещины на нижнем рычаге передней подвески.

ПРОШУ ОБЪЯСНИТЬ

Собираюсь доработать двигатель ВАЗ-2105: установить по два компрессионных кольца в одну канавку поршня и увеличить ход впускных клапанов, изменив профиль кулачков. Не повредит ли это мотору?

К сожалению, читатель не пишет, для чего он все это затевает. Можно предположить, что два компрессионных кольца в одной канавке – мера, призванная уменьшить прорыв газов в картер через замок кольца и, в конечном итоге, поднять мощность двигателя.

Как это выполнить? Во-первых, можно расточить канавку поршня и установить в нее два штатных кольца, разведя замками в разные стороны. Но ожидаемый прирост мощности будет начисто съеден большими потерями на трение, поверхность которого станет в два раза больше. В свое время спортсмены УЗАМа пробовали такой метод и обнаружили, что мощность упала с 77 до 72 л. с. Кроме того, некоторое утяжеление поршневой группы увеличит силы инерции, что также отрицательно скажется на мощности двигателя, не говоря уж о прочности конструкции.

Кстати, японцы экспериментировали со спортивными моторами, применяя поршни вовсе без колец – там, несмотря на прорыв газов, мощность двигателя увеличивалась, так как потери на трение существенно снижались.

Можно поставить в одну канавку поршня два сошлифованных наполовину компрессионных кольца. Иногда так делают на двухтактных, но опять-таки спортивных моторах – "двухтактники" из-за своей схемы газораспределения более чувствительны к прорыву газов через замки колец. Но что хорошо для спортсмена, не всегда полезно рядовому автолюбителю. Тоненькие "половинчатые" кольца недолговечны и рассыпаются на первых тысячах километров (опыт владельца ВАЗ-2105).

Кроме этого, два кольца (пусть и компрессионных, а не маслосъемных) интенсивнее удаляют масло со стенок цилиндров – а ведь какой-то минимум смазки для нормальной работы пары "кольцо–цилиндр" необходим. Поэтому лучше не ставить подобных экспериментов. Ведь даже одно кольцо (если оно еще работоспособно) прекрасно выполняет свои функции.

Теперь о доработке распредвала. Выбор, расчет, оптимизация профиля кулачка – дело очень сложное и трудоемкое. Только с появлением компьютерных программ стали быстро и верно рассчитывать новые профили, но их выполнение в металле требует сложного оборудования. Поэтому, не вдаваясь в тонкости работы мотора и его газораспределения, мы просто не рекомендуем неспециалисту "играть" с распредвалом.

ЗАМЕНЯЕМ КРЫЛО У "ЖИГУЛЕЙ"

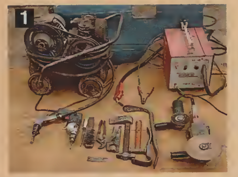
Растущие цены вынуждают многих владельцев выполнять своими силами работы не только малой и средней сложности, но и довольно высокой. За них берутся обычно на старых машинах, где качество, оцениваемое на глаз, не играет большой роли. Сюда относится замена крыла, о которой рассказывают (и показывают ее) специалисты по кузовному ремонту А. СУББОТИН и А. СОТНИКОВ.

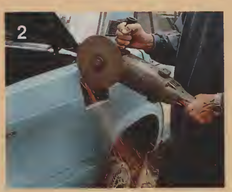
Понятно, мятое крыло на любимом автомобиле – это саднящая рана. Каждый норовит "ударить" по этому месту – кто взглядом, кто фразой. Особенно мучают инспектора ГАИ. Выхватят из потока раненый аппарат и давай в нем ковырять жезлом, пока владелец машины не застонет и не заплатит "штраф". Поэтому любой обладатель машины, если он не мазохист, хочет побыстрей залечить раны.

Перед тем как принять решение о замене крыла, стоит внимательно осмотреть повреждение не столько самого крыла, сколько деталей, с ним связанных: панелей, полок, лонжеронов и т. п. Неплохо пригласить специалиста для осмотра и совета: семь раз отмерь – один раз отрежь. Ведь этот "один раз" – мера вынужденная и крайняя, поскольку лучше все-таки, если есть возможность, выправить поврежденное крыло.

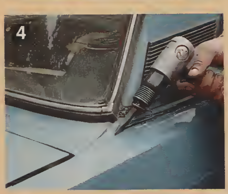
Главная причина – низкая коррозионная стойкость заменяющей детали. Обработать части кузова так же, как это делают на заводе (конвейере), не удается. Как правило, новое крыло, особенно его стыки и места сварки, ржавеют быстрее, чем у "родного". Поэтому опытные мастера предпочитают восстановлвние поврежденного крыла его замене, хотя времени на это уходит в два-три раза больше, а стало быть, и денег. Ну, а если крыло проржавело до дыр – хочешь не хочешь, нужно менять.

Итак, решение принято – замена. Отправляемся на рынок или в магазин за новым крылом. Отметим, что почти все кузовные детали (впрочем, как и кузова в сборе) чаще всего – некондиция, то есть брак. Поэтому подобрать подходящее крыло – задача непростая. Не берите деталь с вмятинами – на поверхности и так много впадин и бугорков, которые надо будет обрабатывать. Не прицениваетесь к чистым крыльям, берите только покрытые грунтом (черным, коричневым или серым) и смотрите, чтобы не было потеков. Заводская обработка более надежно защитит поверхность металла, чем домашняя. Непременно обратите внимание на поверхность крыла, на края: ни плоскость, ни линии не должны выглядеть искаженными. Переднее крыло к "жигулям" берите только с приваренной полкой (встречаются


1


2


3


4


5

детали без нее). Проверьте ширину торцевых частей крыльев, которая должна быть такой же, как на "родном" крыле автомобиля, иначе места сопряжения с прилегающими деталями не совпадут.

Будем считать, что покупка удалась, приступим к замене. На фото 1 представлены все необходимые инструменты: пневмозубило и компрессор, электродрель, сварочный полуавтомат, отрезные машинки, тонкое зубило, плоскогубцы, зажимы, металлическая щетка, молоток; инструмент для правки – рихтовочный молоток, поддержка, рычаги. Конечно, пневмозубило с компрессором можно заменить обычным зубилом и молотком, сварочный полуавтомат – газовой горелкой, отрезные машинки – ножовкой и наждаком и т. д. Но с ними работа займет больше времени.

Снимаем бензобак, задний фонарь, бампер, колесо; автомобиль ставим на подставку. Отрезным кругом разрезаем крыло возле люка и полки заднего стекла (фото 2). Делаем надрез и по заднему торцу крыла возле задней панели (фото 3). Пневмозубилом срубаем крыло от задней стойки в сторону багажника до прорези (фото 4), отступив от края (точек сварки) по 10 мм. Дальше срубаем крыло по периметру от той же задней стойки вниз (фото 5) до места, где приварен усилитель заднего крыла. Завершаем работу зубилом по линиям от задней прорези (фото 6) до уже упомянутого усилителя (фото 7).

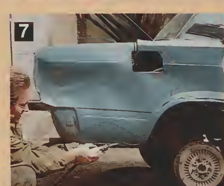
Отгибаем крыло, высверливаем точки сварки усилителя с полом сверлом диаметром 6–8 мм (фото 8). Отрезаем оставшуюся часть и снимаем крыло с автомобиля. Металлической щеткой очищаем от грязи места соединений крыла с кузовом, чтобы четко определить расположение точек сварки (фото 9). Сверлом диаметром 6–8 мм делаем несквозные сверления этих точек по всему периметру (фото 10).

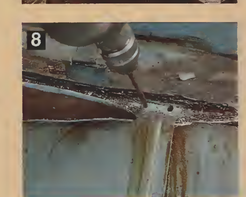
Тонким зубилом, изготовленным из ножовочного полотна толщиной 2–3 мм, понемногу срубаем остатки крыла. Сначала с задней панели, затем вниз (фото 11) до пола. Делать это нужно аккуратно, чтобы не согнуть и не замять сопряженные детали – ту же заднюю панель. Далее вдоль пола и арки до двери отрываем полоску старого крыла плоскогубцами.

Высверливаем и срубаем остатки крыла вверху возле задней стойки (фото 12, 13). Обратите внимание, здесь три детали сварены вместе: крыло, рамка и полка стекла. Плоскогубцами выдергиваем полоску старого крыла из-под накладки задней стойки (фото 14) и далее до самого низа вдоль проема двери (фото 15). Бывает, что полоска старого крыла не поддается ни зубилу, ни плоскогубцам, тогда эти трудные места срезают (стачивают) отрезным кругом или нагревают точки газовой горелкой и после этого отрывают плоскогубцами.

Отрезной машинкой с кругом небольшого диаметра обрабатываем места сварки, удаляя последние остатки старого крыла (фото 16). С помощью рихтовочного молотка и поддержки выправляем кромки на кузове, к которым будем приваривать новое крыло (фото 17). Снимаем любым подходящим инструментом (отверткой, ножом) герметизирующий стыки состав.


6


7

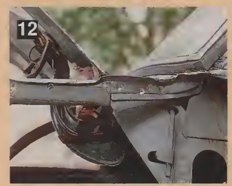

8


9


10



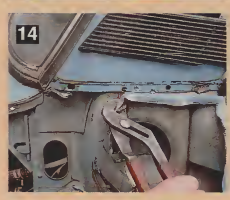
11



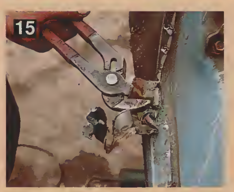
12



13



14



15

Привариваем старый усилитель к новому крылу, примеряем и подгоняем крыло к посадочным местам на кузове до плотного прилегания свариваемых полок. При этом потребуется что-то подрезать, подправить (фото 18). И всякий раз крыло ставят на место и проверяют зазоры и совпадение плоскостей и ребер (фото 19).

Сверлом диаметром 4–5 мм нв сопрягаемых поверхностях сверлим отверстия, необходимые для сварки деталей. На кузове: в задней панели и в полу (по старым точкам), в полке заднего стекла. На крыле отверстия делаем на расстоянии 50–80 мм друг от друга по кромке арки колеса, проему задней двери (указаны стрелками на фото 19); еще два-три отверстия возле порога и столько же вверху в торце крыла, где будет крепиться задняя панель.

Сжимаем полки и обвариваем сделанные отверстия, получая так называемые сварочные заклепки (фото 20). Чтобы не обгорала краска на уцелевших панелях, прикладываем к ним влажную тряпку или губку.

Итак, новое крыло приварено. Остается заделать швы герметиком, зашпатлевать неровности и места сварки, окрасить крыло (см. ЗР, 1994, № 9).

Сварочный полуавтомат, как мы говорили, можно заменить газовой горелкой, но у нее есть недостатки, о которых следует знать. Напомним, что горелкой варят так же, как и полуавтоматом, – точками (иногда встык), используя в качестве злектрода латунь, а флюса – буру. Но горелка нагревает слишком большую поверхность, захватывая соседние участки. На них горит эмаль. Металл после остывания "садится", искривляя поверхности. Кстати, если неумело варить, можно нарушить даже "геометрию" автомобиля. Работать горелкой приходится долго, а потому непроизводительно.

Но есть места, где без газовой сварки не обойтись, к примеру, при замене совсем проржавевших крыльев. Там и заплатку нужно приварить, и иной усилитель – полуавтоматом зтого не сделаешь.

Тем автолюбителям, кому не под силу такая работа, – несколько советов, как выбрать хороший автосервис. Прежде всего поинтересуйтесь, сколько будет стоить работа. В Москве замена крыла – 50–70 долларов. Если запросят намного меньше или больше средней цены в вашем регионе, откажитесь – в первой "фирме" работают дилетанты, во второй – хапуги.

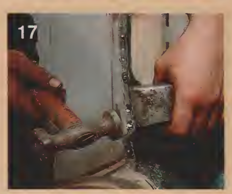
Не худо приехать на станцию – глянуть, например, чем варят и как. Наверняка рядом стоят уже готовые, но неокрашенные автомобили: посмотрите внимательно на зазоры и стыки, точки сварки. Они должны быть ровными и аккуратными.

Побеседуйте с мастерами и обратите внимание на манеру общения – профессионалы объяснят грамотно и доходчиво, где и что нужно сделать, сколько будет зто стоить. И все без заискивания и пренебрежения к заказчику. Не стесняйтесь задавать вопросы, даже дилетантские, настоящих мастеров зто не раздражает.

И еще, постарайтесь найти мастерскую, где выполняют и жестяные, и окрасочные работы. Делать их порознь, как показывает опыт, – значит потратить почти вдвое больше денег.



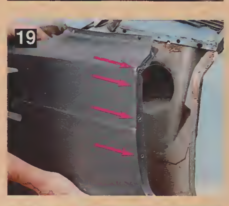
16



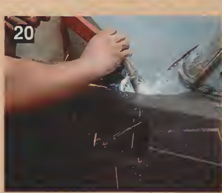
17



18



19



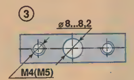
20

При замене резиновых **уплотнений клапанов в двигателе "москвичей"** (впрочем, как и в других моторах) для рассухаривания обычно сжимают пружины клапанов рычажным приспособлением. Его приходится удерживать одной рукой, а сухарики снимать другой. Это неудобно, особенно тем, у кого нет опыта.

Я применяю другой способ (приведен на рисунке), лишенный этих недостатков. Ослабив контргайку регулировочного винта клапана, выворачиваю винт, снимаю коромысло и наконечник стержня. Вместо этого винта ставлю приспособление, ввернув его центральный болт на длину резьбы в коромысле, и фиксирую контргайкой. Вращая гайку на центральном болте, отжимаю тарелку пружины, после чего можно спокойно снять сухарики (лучше пинцетом) и заменить уплотнение.

Если это сразу не удается, достаточно слегка поджать тарелку и два-три раза несильно ударить по ней молотком через проставку. Затем дожать тарелку до конца.

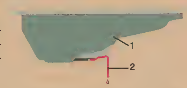
Киев **П. УЛЫБОВ**



Приспособление: 1 – болт (М8х1, длина – 30 мм); 2 – гайка М8 (2 шт.); 3 – траверса; 4 – гайка; 5 – коромысло; 6 – болт (М4 или М5, длина – 30 мм); 7 – стержень клапана; 8 – тарелка; 9 – маслозащитный колпак.

Чтобы злоумышленники не могли металлической линейкой или проволокой разблокировать **замки дверей в "жигулях" и других машинах**, установите внизу опускаемых боковых стекол (над замками) металлические скобы, как показано на рисунке. Их можно согнуть из полосы толщиной 1–1,5 мм и закрепить резиновой прокладкой и клеем.

Теперь линейка, опускаемая вдоль стекла, упрется в скобу и не достанет до замка.



Крепление скобы: 1 – боковое стекло; 2 – резиновая прокладка; 3 – скоба.

Н. Новгород **С. МОРОЗОВ**

После слива масла из двигателя **"жигулей"** в поддоне остается 0,25–0,3 л, потому что пробка расположена не в самой низшей точке.

Чтобы **удалить остаток**, вставьте в отверстие полоску ткани, как показано на рисунке, – фитиль высосет все до капли.

Вместо этого способа можно применить другой – наехать передними колесами на какое-нибудь возвышение.

Удаление остатков масла из поддона 1 с помощью фитиля 2.

Брянск **Б. ОВСЯННИКОВ**

Занимаясь регулировкой **карбюратора "Озон"**, (хотел избавиться от врожденной "вялости" мотора), обнаружил, что при прогретом до рабочей температуры двигателе перестает нормально работать насос-ускоритель. Выяснилось, что, когда карбюратор нагревался до 60–70° (при этом на ощупь он был горячий), легкие фракции бензина закипали в каналах насоса-ускорителя. Если в этот момент снять крышку воздушного фильтра и резко открыть заслонки-дроссели, будет видно, как вместо ровной струйки бензина из распылителя выходят отдельные капли и клубы пара.

Устранить эту неприятность оказалось намного проще, чем обнаружить. Исходя из того, что значительную долю тепла карбюратор получает именно от впускного коллектора, я поставил между ним и карбюратором прокладку из толстого плотного картона в дополнение к штатной.

Эффект оказался весьма заметным. Мотор стал мгновенно, без малейшей задержки, реагировать на прибавление газа. Динамика разгона не ухудшилась даже после установки в первичную камеру карбюратора воздушного жиклера большего диаметра (190 вместо 170), а расход топлива снизился на 10%. Подозреваю, что такая неприятность свойственна многим "жигулевским" моторам, поскольку, как мне кажется, вызвана некоторыми конструктивными недоработками.

Саратов **С. ПОДИН**

Снимая с **"Запорожца" ЗАЗ-968М силовой агрегат** (двигатель с коробкой передач), отворачивают четыре болта М10. При этом сминается резьба на болтах и срываются первые витки как на самих болтах, так и в резьбовых отверстиях. Болты можно заменить, труднее восстановить резьбу.

Чтобы не делать этого, а главное, облегчить установку силового агрегата, имеет смысл заменить болты на шпильки таких же размеров, которые надо ввернуть в отверстия кузова. На шпильки гораздо легче посадить силовой агрегат и закрепить гайками, чем "ловить" отверстия болтами.

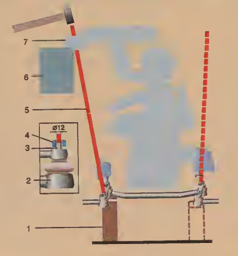
Для того чтобы поднять коробку и закрепить ее в кузове, нужно снять заднее сиденье, открыть лючок над включателем фонарей заднего хода и опустить из него веревку или ремень. Затем охватить веревкой коробку, из салона подтянуть ее вверх и завязать шнур на установленном поперек лючка деревянном бруске (или монтажке).

Кострома **Е. БОДРОВ**

Съемники шаровых пальцев в рулевых тягах, представленные в книгах о **"жигулях"**, хороши и удобны для крайних (ближних к колесам) тяг, но для центральной и длинных – не очень. Здесь я использую такой способ.

Как обычно, снимаю колеса – подвожу подставки (как показано на рисунке), чтобы исключить механическое повреждение. Отвертываю гайку почти до конца, вставляю пруток и ударами молотка выбиваю шаровой палец рулевой тяги.

Альметьевск **Е. БАБИН**



Удаление шаровых пальцев: 1 – подставка; 2 – тяга; 3 – палец; 4 – гайка; 5 – пруток (диаметр – 12 мм, l = 600–800 мм); 6 – батарея; 7 – воздушный фильтр.

ПРОШУ ОБЪЯСНИТЬ

Не могу купить стробоскоп. Можно ли его сделать самому, а если нет, то как точно установить угол опережения зажигания?

Простейшие стробоскопы, разработанные автомобилистами-радиолюбителями, выполняют лишь функции сигнальной лампы, которую используют при установке момента зажигания по меткам на шкиве коленвала и блоке двигателя, как рекомендовано в заводской инструкции. Применяемые в них лампы дают мало света, поэтому работать приходится в темноте или "затемнив" моторный отсек.

Более совершенные стробоскопы позволяют контролировать не только начальный (установочный) угол опережения зажигания, но и работоспособность центробежного и вакуумного регуляторов. Об этом можно судить, наблюдая, как сдвигается метка на шкиве, отражая увеличение угла опережения зажигания.

Один из наиболее совершенных стробоскопов, выпускаемый заводом в Казани для автолюбителей (но пригодных и для СТО), называется СТБ-1. Его схема, описание конструкции и указания по эксплуатации приведены в книге А. Х. Синельникова "Электронные приборы для автомобилей" (Москва, Энергоатомиздат, 1986).

Надо иметь в виду, что точная, по стробоскопу, установка начального угла опережения зажигания, указанного в инструкции, далеко не всегда оптимальна для конкретного двигателя, как полагают многие автомобилисты. Моторы даже одной модели различаются множеством параметров, поскольку изготовлены из деталей и узлов с отклонениями от номинала в пределах, допустимых техническими (иногда не очень строгими) условиями. Еще больше отклонений в двигателях на эксплуатируемых в разных условиях автомобилях. Поэтому оптимальный угол опережения зажигания для одного мотора может отличаться от другого на несколько градусов. Опытные автомобилисты находят его по границе детонации известным способом. Двигаясь с постоянной скоростью 50–60 км/ч, резко нажимают на педаль газа. Если детонации (проявляющейся стуками) в этот момент не возникает – зажигание позднее, угол можно увеличить; стуки исчезают через 2–3 секунды – угол в норме, слышны дольше – зажигание раннее, угол надо уменьшить. В некоторых двигателях детонация вызывает трудноуловимые стуки. Если возникает сомнение, есть ли детонация или ее нет, угол лучше оставить в пределах, указанных в инструкции.

Довольно часто вижу снимки двигателей, у которых как-то странно перепутаны выхлопные трубы. Зачем это делается, не ухудшает ли процесс продувки цилиндров?

Взгляните на снимок: это система выпускных труб двигателя БМВ-М3 (см. о нем на стр. 14), "настроенных" по частоте колебаний. Подобное переплетение хитро изогнутых труб многих удивит: зачем так делать, если сопротивление потоку газа у сложно изогнутой, длинной трубы наверняка больше, чем у короткой и прямой?



Настроенные выпускные трубы двигателя БМВ-М3 прежней (вверху) и новой модели. Конструкция выполнена из нержавеющей стали.

Это действительно справедливо – для стационарной струи газа, в которой величины скорости, температуры, давления постоянные. Но на автомобилях или мотоциклах мы всегда имеем дело с нестационарным течением газа: при работе клапана названные параметры циклично – в такт вращению коленвала – меняются.

Еще на заре двигателестроения заметили, что длина и сечение трубы существенно влияют на работу системы выпуска (или впуска), с учетом того, что скорость струи, давление, температура с определенной частотой (в зависимости от режима работы двигателя) изменяются в каких-то пределах. Внутри трубы при работе двигателя распространяются волны давления и разрежения, возникающие при каждом цикле открытия – закрытия клапана. Скорость их распространения определяется величиной скорости звука в среде выхлопного газа. Изменяя длину трубы, можно найти такую, при которой в "столбе" газа возникает резонанс этих колебаний с возбуждающей частотой, задаваемой клапаном. Тем самым можно добиться, например, такого эффекта, когда в конце фазы выпуска к выпускному клапану возвращается волна разрежения, которая существенно улучшает очистку цилиндра от остатков отработавших газов и увеличивает его наполнение полноценным зарядом рабочей смеси.

В зависимости от того, при каких оборотах двигателя возникает подобный резонанс, говорят, что система выпуска настроена на средние обороты или на максимальные. В первом случае максимальная мощность двигателя может почти не измениться, но улучшатся тяговые характеристики автомобиля при средних оборотах (и скоростях). Во втором – повышается максимальная мощность (и, соответственно, скорость), поведение же автомобиля на средних скоростях вполне обычное.

Разумеется, "привязать" настроенные выпускные трубы к многоцилиндровому двигателю – задача непростая, особенно если необходимая длина труб достаточно велика. Из-за этого трубы приходится особым образом изгибать, переплетать между собой.

Все сказанное справедливо и для системы впуска, которую – когда в этом есть необходимость – тоже настраивают на определенный диапазон оборотов.

Можно ли каким-нибудь маслом заменить амортизаторную жидкость в "жигулях" и "москвичах"?

Чтобы амортизатор обеспечивал и долго сохранял требуемые характеристики, жидкость в нем должна обладать особыми свойствами. Главное – определенная вязкость, мало изменяющаяся в зависимости от температуры. Первое условие выполнить нетрудно – номенклатура выпускаемых у нас моторных, индустриальных и других масел позволяет это сделать, но второе – стабильность – достичь не удастся, эти масла очень чувствительны к температуре.

Опыт вынужденного применения смесей минеральных масел в амортизаторах накопили мотоциклисты. Самый распространенный рецепт: обычное моторное масло, разбавленное каким-нибудь жидким индустриальным – трансформаторным, веретенным и т. п. Пропорция зависит от климата и сезона – летом смесь готовят более вязкую, чем зимой. Однако работа амортизаторов с нею, мягко говоря, оставляет желать лучшего. Если к этому добавить, что смесь масел отличается от амортизаторной жидкости теплоемкостью и теплопроводностью, механической стабильностью, стойкостью к окислению и т. п., становится ясно, что для длительного использования в автомобильных амортизаторах она непригодна.

Так что ищите амортизаторную жидкость МГП-12 или МГП-10 (она чуть хуже) в магазинах и специальных мастерских. В последнее время в крупных городах появляются и зарубежные составы, о применении которых стоит проконсультироваться у продавцов.



ПРАВИЛО ТРЕХ "Д"

Со всеми, кто недавно сел за руль, Э. КОНОП ведет разговор о неписаных законах дороги, знать которые весьма полезно – иначе долго у нас не поездишь. А многим хочется.

Вспомним свой возраст?

Как вы думаете, чей "боевой счет" (число происшествий на дорогах) больше – водителя, который не знает, кто был такой Никита Хрущев, или мудрого старца – участника событий полувековой давности?

Ахиллесова пята молодого человека – в его чрезмерной змоциональности, склонности к скоропалительным решениям. К тому же он не склонен к самокритике – и "наука" часто не идет ему впрок. Ошибки повторяются, переходя в систему.

...Узкое шоссе. Видя встречную машину, водитель легкового автомобиля прикидывает, обогнать грузовик или нет. Дистанция быстро сокращается...

Если водитель легковой машины молод, он идет на обгон при малейшей надежде на успех – не плестись же за грузовиком. Положим, мощный мотор и в этот раз позволил проскочить "игольное ушко", но не в последний ли? Для любого из нас встречный водитель – Загадка с большой буквы. Наивно думать, что он поступит так, как вам или мне нужно. В ответ на "лобовую атаку" один хладнокровно притормозит, а другой в панике крутанет баранку... Не получив и царапины, вы рискуете стать виновником катастрофы. Есть в наши дни и сумасшедшие: озлобясь, "землячок" норовит направить свою машину в лоб обидчику, что несомненно подтверждает известную установку насчет загадочности русской души: "сам убьюсь, но тебе покажу!".

Бесспорно, пока что наши дороги – рекордно кривые, узкие, разбитые, грязные, скользкие. Как не ругать дорожников? Но нельзя согласиться с тем, что наша (тоже рекордная!) "аварийность" объясняется только плохими дорогами! При нынешнем уровне сознательности среднего российского "водилы" по хорошим дорогам он станет ездить еще быстрей и опасней – куда ему до культуры, скажем, американца, понимающего, что на машине, способной дать "200", не обязательно переваливать за "100". У нас все – "гонщики". Даже те, кто едва ездит.

А теперь представьте за рулем легкового автомобиля старичка, уставшего от перестроек или денежных реформ и повидавшего всякое. Если он никуда особенно не торопится, то мыслит ясно и на дороге вполне безобиден. Плохо, если дед спешит к внукам или на свидание – он нервничает, ругается, прицеливается так и зтак, потеет от напряжения. И когда это уже поздно – бросает машину на встречную полосу!

Короче, на дороге безопасней других оказывается человек средних лет, уже способный оценивать себя достаточно критично, но еще не утративший "бойцовских качеств" – быстроты реакции, выносливости, силы и т. д. Получив "права", вспомните дату своего рождения – и думайте...

Ах, эти первые поездки

Впервые управляя автомобилем в транспортном потоке, а не на учебной площадке, все мы чем-нибудь да рисковали. Новичок, словно боясь потерять педали, больше смотрит на них, чем на дорогу. Здравомыслящий человек не станет осваивать азы вождения в час пик на центральных улицах.

Но есть на сей счет и другие взгляды. Кто-то, едва купив "права", набивает автомобиль друзьями или родней, чтобы тотчас показать им чудеса столичного города, иначе, мол, зачем машину покупал? Хорошо еще, если в первой же поездке зтот риторический вопрос не приобретет дополнительный, зловещий смысл: "Зачем я ее покупал, проклятую?"

Помните, что многим у нас амбиции затмевают разум, и, начиная свою водительскую жизнь, старайтесь не попасть в зту теплую компанию – героев и без вас хватит. Сами же наблюдайте, анализируйте – в любом городе есть маршруты, которых избегает каждый мало-мальски опытный человек: тут вследствие каких-то (иногда не очень ясных) причин часты заторы. Лучше и дешевле сделать крюк в 5–10 километров, чем час-другой потерять в пробках. К тому же в подобной обстановке часто случаются мелкие, но неприятные происшествия и весьма вероятно, что кто-нибудь из "мастеров вождения" именно здесь вас помнет. Вы же зтого не хотите?

Итак, новичок за рулем довольно опасен. А через полгода, год?

Говорят, изучая причины многих происшествий, специалисты столкнулись с чем-то похожим на парадокс: когда человек обретает наконец чувство автомобиля, перестает шарить ногами в поисках педалей, ездит легко и уверенно, он ни с того ни с сего оказывается еще более опасным на дороге! Со статистикой не спорят. А причина? Фактический уровень мастерства водителя на зтой стадии не соответствует его ощущениям. Исправный, новый автомобиль кажется удивительно послушным, "логичным". Он – как продолжение собственных рук, ног, головы: сделаю все, что захочу! Возможности машины как будто безграничны – в любой поворот уверенно впишется, на любой скорости вмиг остановится! Новоиспеченный "мастер" на пилотов формулы 1 поглядывает свысока – на "Бенеттоне" я бы и не так ездил!

Но... что зто?

"Есть многое на свете, друг Горацций, что и не снилось нашим мудрецам..."

Ничего не зная об автомобилях, Гамлет сказал зто о них и о нас, водителях. Купив ЗАЗ, ВАЗ или БМВ, всегда полезно помнить, что диапазон возможных режимов движения делится на две части. Одна, где в основном представлены "таланты" нормальных, средних водителей: автомобиль послушен и "логичен" – все четыре колеса плотно катятся по дороге и как раз туда, куда нужно. Никаких фокусов – сносов, заносов, "ушей" и так далее!

Другая – своего рода "запредел", доступный гонщикам и – отчасти – хорошо подготовленным, опытным автолюбителям. Тут уже отпадает требование, чтобы автомобиль непременно двигался туда, куда смотрят фары. Но зтот "высший пилотаж" по-своему опасен и требует отточенного мастерства.

Чем выше знерговооруженность машины (например, отношение мощности мотора к полной массе), тем вероятнее, что водитель, привыкший ездить "логично", неожиданно попадет в "запредел", стоит лишь ему на миг переоценить свои

способности – резко прибавить газ на повороте, войти в него с большим избытком скорости и т. п. Словом, проявить неосторожность. Как ездить – вам решать... Вспомните: много у вас знакомых, умеющих держать автомобиль в "управляемом заносе"? Вряд ли. Однако все ездят. И некоторые – очень лихо.

Итак, новичка подводит неумелость, но он обычно достаточно осторожен. Через полгода осторожность исчезает, а подлинного мастерства еще нет...

Живучи шоферские байки!

Чего только у нас не болтают! Бывает и полезная информация, и крайне вредная, за которую когда-то сослали бы на необитаемые острова. Хотите пример? Кто-то (очевидно, отпетый оптимист) пустил по свету лозунг: "Безвыходных ситуаций не бывает!" К сожалению, в применении к автомобильной жизни этот тезис не выдерживает никакой критики.

На узком шоссе водитель ВАЗ-2108, ехавший с высокой скоростью, столкнулся с выбежавшим из-за кустов лосем...

Под колеса "Москвичу", мчавшемуся по мокрой и скользкой дороге, влетел упавший мотоциклист...

В плотном потоке транспорта водитель "Волги" в последний миг увидел катящееся наперерез колесо, потерянное самосвалом...

Примеры можно продолжать долго. Все их объединяет одна важная юридическая деталь: водители (часто ни в чем не виноватые) имели дело с "непреодолимой силой" кого-то (или чего-то) другого. Первый никак не мог повлиять на поведение животного, второй – мотоциклиста, третий – оторвавшегося у кого-то колеса. Вот они – безвыходные ситуации.

Никто из нас от них не застрахован. Как бы строго ни соблюдали вы правила, может отыскаться кто-то (или что-то), в одно мгновение меняющий вашу биографию. Единственное, что повышает ваш шанс уцелеть, – разумный выбор скорости.

(Из разговора с многоопытным водителем: "Вижу – трасса позволяет держать все сто, я еду – восемьдесят. Запас не повредит – мало ли что случается?")

Итак, если в опасном месте дороги вас остановит автоинспектор за "превышение", подумайте, стоит ли обижаться. Что, если он прав по существу, а не из-за "Калашникова" на ремне?

Несколько водительских заповедей

Первая. Никогда не надейтесь на ум, совесть и иные благородные качества другого водителя. Куда безопасней предполагать: сейчас этот... выкинет какой-нибудь фокус! Это, поверьте, ему не обидно! Он ведь, если не дурак, думает о вас то же самое.

Отсюда множество мелких, но полезных правил. На перекрестке вам светит зеленый сигнал – не пролетайте с хода! Открыт железнодорожный переезд? А вы все же оглядитесь...

Вторая заповедь. Вы часто будете встречаться на дороге с агрессивными личностями, норовящими навязать окружающим свои правила игры. Никогда не поддавайтесь. Но и сами никогда не навязывайте другим свою "философию". И то, и другое грозит большими неприятностями.

...Пересекая под острым углом мокрый от дождя железнодорожный путь, мотоциклист сбавил скорость, чем досадил ехавшему сзади водителю грузовика – окрестности огласил мощный сигнал. Парень на "двухколеске" смутился, прибавил газ – и упал. Кто тут неправ? Оба. Один наседал, другой поддался.

Если вы едете на "пределе возможностей" (ваших!), лучше сразу пропускайте таких настырных вперед, сами же поезжайте, как вам безопасней. Не зря ведь существует еще одна святая заповедь – это "правило трех "Д" – "Дай дорогу дураку".

Сейчас определилось несколько категорий тех, кто норовит ездить по своим "правилам". Взгляните, как ведут себя водители автобусов, особенно поближе к воротам родного автопарка. Не считаться с такими монстрами нельзя! А что выделывают на дорогах доблестные работники милиции – не тогда, когда едут по вызову, а торопясь за пивом! Но, разумеется, кого угодно переплюнут по этому показателю "сынки" на мощных иномарках – для них закона нет. При этом забывается, что оторванную голову никакие деньги не помогут привинтить обратно – будь ты "новый русский" или "не совсем русский".

И снова – о дамах

Насколько сильно или принципиально от нас, мужиков, отличаются водители-женщины, узнать мы можем только от них. Если согласятся рассказать...

Остаются лишь наши догадки или что-то, прочитанное в книжках. Там, например, говорится, что мужчина по своему природному назначению первопроходец, экспериментатор. (Не потому ли мы так часто попадаем в скандальную хронику?) Назначение женщины – поддерживать в жизни все устойчивое, положительное, нормальной даме авантюры не нужны. Она рожает и вскармливает детей, поддерживает в доме тепло... Поэтому, когда вы видите, что дама впереди на минуту задумалась, к какому магазину повернуть, а "зеленый" давно горит, не беснуйтесь, не машите руками, простите ей эти несколько секунд задержки. Хватит и того, что горы металлолома вдоль дорог в основном производим мы – смелые и решительные мужики.

Прокол

ДЖИПЫ В КОМПЬЮТЕРЕ



С детства одержим страстью собирать всякую всячину об автомобилях, и вот в очвредной раз стал жертвой рекламы. В одном из магазинов, торгующих программными продуктами для компьютеров, я увидел красивую коробочку, которая представлена на снимке. Рядом с ней – кусочек картона с ценой и аннотацией. Прочитав, что в коробочке на шести дискетах собрано много полезной информации о джипах и порадовавшись надписям по-русски, которые плотными рядами расположились на стенках, решил – надо брать. Перевел 25 "условных расчетных единиц" в рубли – получилась изрядная сумма. И вот свершилось – "винчестер" моего компьютера, потеснив надоевшего "Принца" и "Формулу 1", лишился еще десяти мегабайт свободного пространства. Последовавшее разочарование описать трудно, однако считаю своим долгом поделиться этим чувством с собратьями по автомобильному "плюшкинизму".

Сначала возникли сложности с запуском. Остановить демонстрацию автомобилей на экране монитора тоже оказалось очень сложно: каждый раз программа прерывает поток картинок по своему усмотрению. Создается впечатление, что она обладает собственным, машинным интеллектом и пытается поставить вас на место. Однако эти мелочи, связанные с программированием, сравнительно легко поддаются исправлению. Больше всего, конечно, огорчило качество информации и предложенный способ ее получения.

Вся текстовая информация дана по-английски, да еще в американской системе единиц: в футах, галлонах, унциях, не слишком понятных российскому человеку. Похвально желание авторов программного продукта расширить кругозор соотечественников, однако способ, который они выбрали, не очень удачен. Недоработана также система сравнения автомобилей: если на первой "странице" информационного блока еще понятно, о какой модификации идет речь, то при переходв на вторую и последующие теряется связь между конкретной моделью и ее размером, параметрами покрышек, объемом топливного бака и прочим.

Наверное, можно использовать такую программу как "демонстрашку" в магазине по продаже автомобилей, где есть человек, который сделает все манипуляции и заодно переведет с английского. Для частной коллекции она малоинтересна из-за неоправданно большого объема и малой информативности: представлены только автомобили "Джип" фирмы "Крайслер" – всего четыре модели на десять мегабайт! Обещанная "мультимедиа" на поверку оказалась гомерическим хохотом, если попасть стрелкой-курсором мимо нарисованной "кнопки", и лихим мультиком, где приятная девушка бьется лицом в надувающуюся подушку безопасности и рассказывает о преимуществах АБС и полного привода. Эти картинки проскакивают так быстро, что сразу не успеваешь понять смысл происходящего.

И в завершение – вполне серьезно хочется пожелать успехов той фирме, которая заполнит информационный вакуум, выпустив качвственные компьютерные программы для автомобильных фанатов.

И. ЛАГУТИН

Фото А. Гроховского



"МОСКВИЧ-21412"

Многие страницы журнала были отданы под опыт эксплуатации "Москвича-21412", но в нашей почте по-прежнему материалы на эту тему.
Москвич Е. БОРИСЕНКОВ тоже решил поделиться своими наблюдениями и рекомендациями, а заодно обратился с просьбой прокомментировать их. Просьбу его выполняет отдел эксплуатации.

Сцепление. Еще в период обкатки при троганье автомобиля в трансмиссии возникает неприятная вибрация, вероятная причина которой – заедание ведомого диска на шлицах первичного вала коробки передач. Возьмите известную смазку WD-40 в аэрозольной упаковке и распылите ее при работающем двигателе через окно в картере сцепления. Смазав таким образом механизм, вы избавитесь от дефекта. Опасение, что будут замаслены рабочие поверхности, не подтвердились.

Чтобы ведомый диск перемещался по шлицам вала коробки без заеданий, на заводе в места их контакта должны наносить смазку ЛСЦ-15. Жидкость WD-40 продержится в этом соединении недолго.

Несмотря на антифрикционное покрытие троса сцепления, усилие на педали через некоторое время существенно возрастает, соответственно возрастает и нагрузка на панель кузова, в которую упирается оболочка троса. Если смазывать трос моторным маслом, педаль снова станет "мягкой". Приурочьте эту операцию к каждому очередному ТО.

К сожалению, большое усилие на педали выключения сцепления – слабое место "Москвича-21412". Чрезмерное усилие, вызванное обычно заеданием троса в оболочке, ускоряет разрушение места упора троса на панели кузова. Усилить это место лучше заблаговременно, например приварив косынки.

Срок службы ведомого диска, увы, невелик – в среднем около 40 тысяч километров. Причина – износ накладок. При внимательном рассмотрении нетрудно заметить, что их ширина несколько меньше ширины нажимного диска. А если использовать ведомый диск с большей поверхностью трения? Этому условию отвечает диск автомобилей ВАЗ классической компоновки с двигателями 1500–1600 см³. Необходимо лишь немного укоротить шлицевую ступицу до "родного" размера. Правда, достоверных данных о значительном преимуществе такого узла у меня пока нет.

Использовать на ведомом диске накладки большего наружного диаметра (8,5 вместо 8") – значит заметно улучшить работу и повысить долговечность узла. Наибольший эффект дают импортные накладки, конечно, если они фирменные, а не подделка. Можно использовать и фирменный диск в сборе, укоротив его ступицу, если она длиннее штатной.

Система зажигания. В пластмассовом щитке, расположенном за передней декоративной решеткой радиатора (напротив прерывателя-распределителя), есть окно, видимо, для установки очистителя фар. При езде в ненастную погоду вода оседает на крышке и проводах, вызывая нарушения в работе двигателя. Закройте это окно любым подходящим способом.

Очень ненадежны резиновые колпачки на высоковольтных проводах: они растрескиваются и приходят в негодность уже на первых тысячах километров пробега. Приобрести эти детали высокого качества нелегко, проще купить комплект высоковольтных проводов от ВАЗ-2108, -2109 с помехоподавляющими резисторами и установить их взамен штатных, слегка укоротив. Надежность работы системы значительно возрастет. Кстати, при пуске отсыревшего двигателя рекомендую применять все ту же смазку WD-40, опрыскивая провода и приборы системы зажигания.

При выходе из строя катушки зажигания или ее дополнительного резистора можно установить временно "жигулевскую" Б-117А, причем некоторое снижение тока в первичной обмотке на эксплуатационных качествах прибора существенно не отразится.

Система питания. С изменением расположения входного штуцера бензонасоса и применением фильтра тонкой очистки топлива проблема пуска "москвичовского" двигателя после длительной стоянки отпала. А применение карбюратора типа "Вебер" или "Солекс" уже не позволяет говорить о чисто "москвичовских" недостатках этой системы.

О детонации. Одна из причин этого опасного для двигателя явления, на мой взгляд, кроется в несоответствии реальных характеристик вакуумного и центробежного регуляторов опережения зажигания режимам работы двигателя. Существует несколько способов решения этой проблемы. Наиболее простой – отключить вакуумный регулятор. На двигателе УЗАМ-331.10 вакуум от карбюратора "подводится" к этой системе через прозрачную пластиковую трубку, на которой есть узел. Затяните его до полного перекрытия канала. Некоторое ухудшение параметров двигателя компенсируется существенным снижением его склонности к детонации.

При более серьезном подходе потребуется регулировка названных систем. Можно, например, изменить проходное сечение вакуумной трубки, вставив в нее жиклер холостого хода карбюратора ДААЗ. Наиболее трудоемкий способ – снять характеристики прерывателя-распределителя с помощью стробоскопа и вакуумметра и привести их в соответствие с заданными. Методика выполнения таких работ описана в специальной литературе.

Другой путь борьбы с детонацией – установка электронного октан-корректора. Здесь, как мне кажется, два основных недостатка. Во-первых, из-за усложнения снижается надежность системы зажигания. Во-вторых, эксплуатация автомобиля на низкооктановом топливе при слишком позднем зажигании приводит к калильному зажиганию, что едва ли не хуже детонации. Не всякий водитель сможет определить эту грань (слишком – не слишком) на слух.

Модернизированный двигатель УЗАМ-331.17 не требует корректировки угла опережения зажигания после каждой заправки, так как степень сжатия его снижена на единицу. Соответственно уменьшилась склонность к детонации.

Действительно, во многих автомобилях причиной неудовлетворительной работы двигателя является регулятор-распределитель зажигания, не обеспечивающий оптимальных углов опережения зажигания на разных режимах. Проверить и настроить его в домашних условиях очень трудно. Правильно отрегулировать натяжение пружинок центробежного и вакуум-

ного регуляторов удается только на специальном стенде.

Крепление поддона. Замена винтов его крепления на болты с шестигранной головкой, как делают многие владельцы "41-х", опасна – при незначительном превышении усилия затяжки они легко ломаются со всеми неприятными последствиями. Поэтому лучше оставить все как есть, а подтягивать винты правильно заточенной отверткой (ее жало не должно напоминать зубило).

О герметичности салона. Попадание воды в салон автомобиля портит настроение многим владельцам. Избавиться от этой неприятности достаточно просто – необходимо тщательно промазать герметиком (например, "Гермесилом") стыки между уплотнителем и стеклами (ветровым и задней двери).

О скрипах. Раздражающие шумы и скрипы, вызванные взаимным перемещением разнородных по материалу деталей оборудования салона, нарушают необходимое для безопасной езды душевное равновесие водителя. Хороший результат дает наложение на стыки обычной клейкой ленты. Все детали, разумеется, должны быть надежно закреплены в местах, предусмотренных конструкцией. Воздуховоды, идущие вдоль всей передней панели к боковым дефлекторам, можно зафиксировать у основания червячными хомутами. Существует и более простой способ – распылить смазку WD-40 в районе предполагаемого источника шума. Обивку салона она не испортит, а панель приборов даже приобретает свежий вид. Скрип прекращается и не возобновляется в течение месяцев трех.

Шарниры равных угловых скоростей (ШРУС). Узел достаточно надежен и долговечен, если в нем есть смазка и нет грязи. Этим целям служат резиновые чехлы (по два на каждый привод), однако фиксирующие их хомуты надежны лишь при движении по хорошим дорогам. Во всех иных условиях, в том числе при движении по глубокому снегу, надо ежедневно контролировать, стоят ли чехлы на своих местах. Советую вместо штатных хомутов установить червячные – они прочнее, а при замене заодно проверить наличие смазки.

Штатные – с загнутыми язычками хомуты имеют почти ровную поверхность, благодаря чему при трении о землю, песок, снег и т. п. не повреждаются. Червячные же – с выступающим стягивающим узлом в этих условиях легче сорвать.

Колеса. Их большой (по сравнению с прежним "Москвичом-2140" и "Жигулями") размер 14 дюймов – несомненный плюс на наших дорогах. Прочные стальные диски, которые не так-то просто согнуть даже при попадании в глубокую выбоину, проявляют завидную стойкость и при монтаже покрышек подручными средствами. Однако они обладают немалым весом, поэтому, если хотите продлить срок службы деталей подвески и увеличить плавность хода, переходите на легкосплавные колесные диски, благо выбор их на сегодняшний день достаточно велик. По той же причине предпочтительнее бескамерные покрышки, которые к тому же допускают несколько проколов без аварийного снижения давления.

В ходе различных сравнительных испытаний шины М-180 занимали далеко не последние места, однако все их достоинства сводит на нет чрезвычайно низкий срок службы. На рубеже 30–40 тысяч километров покрышка теряет форму из-за разрушения металлического корда, и остается только выбросить ее. По этой причине при замене покрышек стоит приобрести продукцию получше. Кстати, чтобы закрепить на штатном месте более широкое, чем штатное, запасное колесо, снизьте давление в нем примерно до 0,5 атм.

Дополнительное оборудование. О пользе дополнительного стоп-сигнала говорить не приходится (ЗР, 1994, № 4). При установке постарайтесь разместить его так, чтобы он минимально ограничивал обзорность через зеркало заднего вида.

Считаю очень полезными противотуманные фары. Помимо основного назначения, они прекрасно обозначают автомобиль при движении в условиях ограниченной видимости. Место для их установки предусмотрено, однако при монтаже электрической части на моем автомобиле выявилось несоответствие между схемой и фактическим присоединением проводов к блоку предохранителей. Пришлось использовать отдельное реле, закрепив его возле аккумулятора на шпильке крепления указателя поворота.

Подкрылки для передних крыльев необходимы, так как они предотвращают попадание грязи в полости, где возникают очаги коррозии. Я предпочитаю металлические подкрылки – их проще закрепить без сверления кузова, к тому же они не выступают из арок колес и не портят внешний вид автомобиля.

Сравнительно недавно получили распространение так называемые спортивные рули уменьшенного диаметра, однако учтите, при установке их обязательно окажется перекрыта часть приборного щитка (для высоких водителей – блок контрольных ламп и верхняя часть шкалы тахометра и спидометра).

Установка спортивного руля меньшего, чем штатный, диаметра потребует приложения большего усилия для поворота колес. Если водитель чувствует, что в автомобиле руль сам по себе "тяжелый", ставить спортивный не стоит.

Все приведенные здесь рекомендации использовались на практике. Как видите, это не слишком сложно и трудоемко.

Из материалов, присланных на конкурс "Журналист"

Глазами владельца

ГИДРОКОМПЕНСАТОРЫ ЛУЧШЕ БОЛТОВ

Узнав о гидрокомпенсаторах клапанных зазоров для моторов "жигулей" по публикациям в "За рулем" (1989, № 12 и 1993, № 5), я не сразу решился на их установку. Сделал это позже по совету знакомых, которые отъездили с ними 120 и 150 тысяч километров и возвращаться к регулировочным болтам не думают.

На моих "Жигулях" компенсаторы работали почти два года и прошли 50 тысяч километров. Теперь ко мне обращаются с просьбой установить такие устройства, так что опыт в этом деле у меня довольно большой.

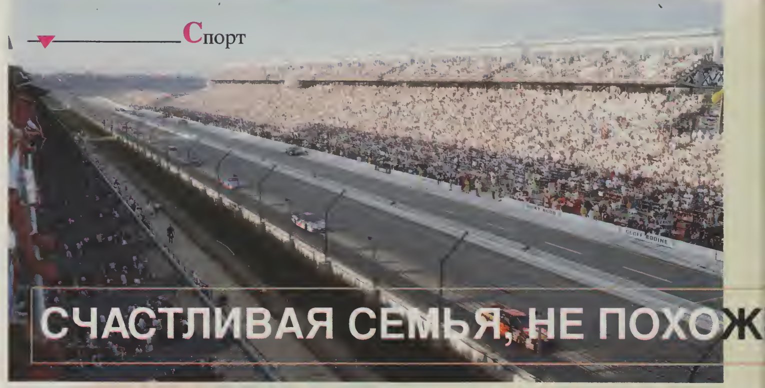
О чем прежде всего надо сказать: надежная эффективная работа гидрокомпенсаторов на пятьдесят процентов зависит от правильности их монтажа. Инструкция довольно подробно излагает порядок действий, но есть тонкости, которые надо знать. Тщательная очистка посадочных мест для плунжерных пар, аккуратная, обеспечивающая герметичность установка резиновых уплотнений, точная регулировка рабочего хода плунжеров – в общем, обдуманность, аккуратность, неторопливость каждого действия. Только в этом случае пропадает "клацанье" клапанов и снижается шум при работе двигателя как результат беззазорного скольжения рычага по профилю кулачка. Ну, а главное – увеличивается срок службы клапанов, обеспечивается точное соблюдение фаз газораспределения, а изменения теплового режима, из-за которых клапанные зазоры обычно "плавают", теперь на работу двигателя не влияют. И конечно, не потребуется проверять и регулировать клапаны, а значит, годами можно не открывать крышку головки.

Кому можно посоветовать поставить компенсаторы? Тем, кто любит свою машину, сам ее обслуживает, ремонтирует, содержит в отличном состоянии. Они будут довольны.

Если машина для вас просто транспорт, который обслуживает "дядя Вася", не делайте этого – гидрокомпенсаторы его пониманию недоступны, а потому он снимет устройство при первой возможности, обвинив в несуществующих грехах.

Владельцам "жигулей" со старыми, требующими ремонта моторами следует предварительно привести их в порядок, поскольку гидрокомпенсаторы придется снимать при разборке головки, а потом заменять повредившиеся уплотнения.

А. ЦЫГАНОВ



СЧАСТЛИВАЯ СЕМЬЯ, НЕ ПОХОЖ...

Дождя они будто не замечали. Солидные папа с мамой в необъятных шортах и веселеньких маечках неторопливо поглощали бутерброды, запивая их пивом. А двое отпрысков оживленно обсуждали что-то с продавцом большущей автолавки. Вопрос был серьезный. Оба болели за "Гоночную команду Семейного канала" и несравненного Теда Мазгрейва. Но какую именно штуковину купить, чтобы продемонстрировать свои пристрастия, а заодно поддержать любимую "конюшню" материально? Майку с портретом Теда? Солнечные очки? Бейсболку?

Практичная мама давно положила глаз на отличную куртку – младшему на осень – всего-то за 55 долларов. Но ему самому, разумеется, гораздо больше нравилась модель гоночного "Форда" под номером 16, на котором их любимец Мазгрейв взобрался на третье место в зачете Кубка "Уинстона". И стоит дешевле. Чуть-чуть. Старший приглядел себе огромное знамя – "Вперед, Тедди! Да здравствует "Семейный канал Рэйсинг Тим!" И никак не поддавался на уговоры отца, советовавшего купить приемник с наушниками: можно слушать переговоры пилота с механиками во время гонки. Палаше, чего греха таить, и самому было интересно!

Четыре дня – со среды до субботы – огромный стадион Индианаполиса, "старая кирпишница", как давно прозеали этот автогоночный трек болельщики, напоминал гигантскую ярмарку. Вся прилегающая к автодрому территория была густо уставлена невообразимым количеством лавок, лавочек и лавчонок. А между ними неспешно прогуливались компании – в основном семейные – болельщиков.

Нет, это был не этап чемпионата мира формулы 1 – к нему американцы всегда относились с прохладцей. И даже не одна из гонок "индикаров". В Индианаполисе проходил 19-й этап самого популярного в Соединенных Штатах автомобильного соревнования – Кубка "Уинстона".



Трибуны в Индианаполисе вмещают до полумиллиона зрителей.

Борьба на трассах Кубка "Уинстона" идет колесо в колесо до последнего метра дистанции.

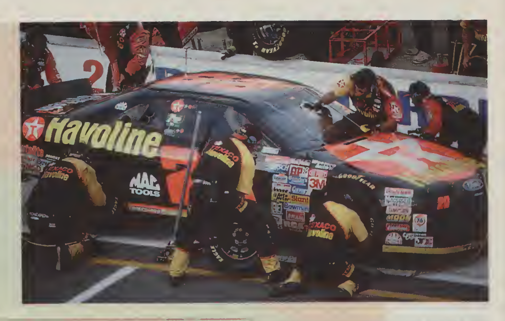
В мировом автоспорте гонки легковых машин занимают особое место. Чисто теоретически именно они должны обладать наибольшей притягательностью для зрителей. Ведь, согласитесь, далеко не каждый может разглядеть в футуристическом снаряде на неправдоподобно широких колесах обычный автомобиль. Гораздо ближе рядовому болельщику, по идее, состязания "опелей" и "фордов", "шевроле" и "ситроенов", на которых миллионы людей ежедневно отправляются на работу или по магазинам. Но в Европе "кузовное кольцо" вынуждено пребывать в тени чемпионата мира формулы 1. Зато по ту сторону океана оно достигло подлинного расцвета.

Тридцать два этапа. Четыре с лишним десятка участников. Почти четыре миллиона зрителей ежегодно. Такими цифрами не может похвастать ни одно автомобильное состязание в мире. Между тем Кубок "Уинстона" проводится лишь в одной стране – США. Да и участвуют в нем только американцы и только на изготовленных в Штатах машинах.

В чем же тогда секрет небывалой популярности? Может быть, в гоночной технике? Сразу скажем, почти за полувековую историю машины эти изменились неузнаваемо. На смену серийным пришли стопроцентно гоночные автомобили.

Когда-то, для того чтобы подготовить машину к соревнованиям, нужна была обычная мастерская да умелые руки. Купленный в магазине "Меркьюри" или "Бюик" разбирали до последнего винтика, а затем вновь собирали, тщательно проверяя и заменяя, если надо, любую деталь. Снимали фары, сиденья и обивку, стальными болтами наглухо закрывали двери,

Смена шин и дозаправка в исполнении механиков NASCAR – это настоящий спектакль.



усиливали раму, ставили широкие колеса и более эффективные тормоза. По-серьезному в мотор влезать было нельзя. Все, за исключением распределительного вала и карбюратора, должно быть стандартным. Кроме того, любая деталь, которой заменяли "родную", должна была продаваться в магазине.

Теперь все иначе. Только внешне нынешние машины напоминают своих серийных собратьев. Единственные стандартные детали – пол и крыша кузова, а также блок двигателя. Кстати, последний американцы называют "сток" – отсюда и название автомобилей, "сток-кары" – машины с серийным блоком.

Итак, стальные пол и крышу вставляют в жесткий трубчатый каркас, который одевают в легкие пластиковые панели. Кузов вообще лишился дверей, а гонщик забирается в автомобиль

АЯ НА ВСЕ ОСТАЛЬНЫЕ

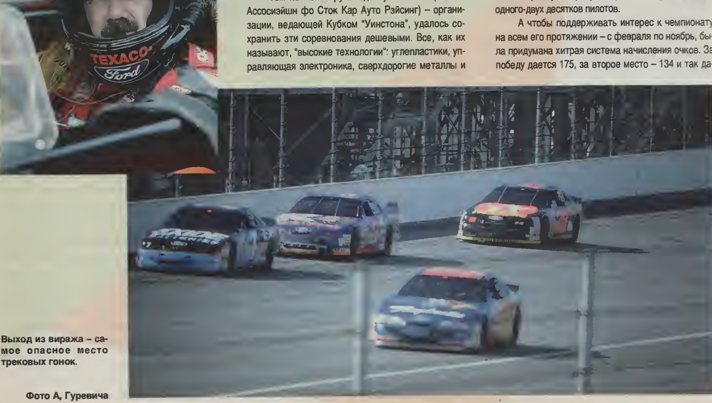
Дейл Джаррет – один из главных героев Кубка "Уинстона".

и покидает его через окно. Двигатели – V-образные "восьмерки" большого рабочего объема – развивают свыше 700 л. с. при 8000 об/мин. Разумеется, широкие колеса и шины, изготовленные специально для гонок трансмиссии, системы рулевого управления и тормозов, подвески.

Тем не менее руководству NASCAR (Нэшнл Ассосиэйшн фо Сток Кар Ауто Рэйсинг) – организации, ведающей Кубком "Уинстона", удалось сохранить эти соревнования дешевыми. Все, как их называют, "высокие технологии": углепластики, управляющая электроника, сверхдорогие металлы и сплавы – все то, что сделало в последние десятилетия автогонки совершенно недоступными для обычного человека, здесь запрещено. Однако семьсот с лишним "лошадок" позволяют "сток-карам" показывать невероятную резвость. Так, средние скорости прохождения 800-километровой (500 миль) гонки достигают трехсот километров в час. Максимальные же превышают 350 км/ч.

Но сами по себе цифры не привлекут болельщиков на трибуны. Зрителям нужна напряженная борьба на трассе и интрига на протяжении всего чемпионата. И об этом позаботились организаторы Кубка "Уинстона". Ведь машины – они здесь лишь трех разных моделей, "Форд-Тандерберд", "Шевроле-Монте-Карло" и "Понтиак-Гран-при" – готовят не мощные автозаводы, а небольшие частные "конюшни". И потому с технической точки зрения они почти идентичны. Что, естественно, предопределяет практически равную борьбу на трассе по крайней мере одного-двух десятков пилотов.

А чтобы поддерживать интерес к чемпионату на всем его протяжении – с февраля по ноябрь, была придумана хитрая система начисления очков. За победу дается 175, за второе место – 134 и так да-



Выход из виража – самое опасное место трековых гонок.

Фото А. Гуревича

лее вплоть до последнего неудачника, вышедшего из игры через десяток метров после старта. Дополнительные очки получают все, кто лидировал хотя бы один круг. Это заставляет пилотов бороться до последнего в каждой гонке независимо от места, которое они занимают.

Результат можно было увидеть в Индианаполисе. На протяжении всех 160 кругов борьба шла за каждый метр трассы. А спустя 400 миль – почти 650 километров (такова дистанция) победителя, Дейла Эрнхардта, отделяло от третьего призера менее секунды. А, скажем, Кенни Уоллас, занявший 36-е место, изо всех сил бился с Уордом Бертоном и проиграл ему в итоге 0,11 секунды.

Подобные сражения не могут не импонировать зрителям. Тем более что участвуют в них такие бойцы! Гонщики Кубка "Уинстона" – это вообще особая статья. В отличие от трасс из земляных и песчаных дорожек начала пятидесятых, на смену которым пришли бетонные кольца современных автодромов, в отличие от автомобилей и призовых денег (что возросли чуть не до небес – от сотни-другой "зеленых" до миллионов долларов за последние сорок лет), пилоты "сток-каров" не меняются. Причем, как в буквальном смысле – фамилии большинства героев те же, что были и три десятилетия назад, так и в переносном, – во всем, что касается образа гонщика NASCAR.

Судите сами: отец нынешней звезды Кейла Петти – семикратный чемпион NASCAR, дед – трехкратный. Тот же Эрнхардт, а также Майкл Уолтрип, Дейл Джарретт – едва ли не вся нынешняя элита состоит из детей великих родителей или младших братьев. И это очень нравится публике. Ведь пилот "сток-кара" – изначально свой в доску парень – Билл, Боб, Джо. Простой и доступный, его можно похлопать по плечу и попросить сфотографироваться с сыном или женой. В боксах Индианаполиса, а билет туда стоил всего на двадцать долларов дороже места на трибунах, мы то и дело наблюдали подобные сценки.

Образ своего парня сложился еще на рубеже сороковых-пятидесятых, когда на глиняных треках, вздымая тучи пыли и грязи носились самые что ни на есть обычные "плимуты", "хадсоны", "доджи". И нынешние пилоты не спешат его развеять. Хотя большинство из них – профессиональные гонщики, работающие по контрактам, а вовсе не "парни с улицы", какими были их отцы. Они продолжают носить широкополые шляпы и игнорировать шлемы-интегралы, предпочитая им старомодные, с козырьком...

Гонка закончилась. Дейл Эрнхардт, 44-летний отец четверых детей, усатый симпатичный дядька (и победитель 65 гонок NASCAR, семикратный обладатель Кубка "Уинстона"), усталый и счастливый, принимал поздравления, пожимая множество тянущихся к нему рук болельщиков. Огромные автостоянки постепенно пустели. Тысячи и тысячи автомобилей, повинуясь жестам умелых дирижеров–полицейских, покидали трек. Участники грандиозного автогоночного праздника, словно после семейного пикника, разъезжались по домам. Чтобы через неделю встретиться на треке Бруклина, штат Мичиган: "Как дела, Боб? Как жена, как дети? Я только что говорил с Дейлом. Ох и задаст он перцу вашему Теду Мазгрейву!"

Счастливая автогоночная семья, совсем не похожая на все остальные!

А. МЕЛЬНИК



ПРИШЕЛ ТВОЙ ЧА

Автомарафон "Париж–Москва–Ула завершился победой КамАЗа и успехом

Можно только удивляться тому, с какой настойчивостью КамАЗ прокладывает себе дорогу в большой спорт, выбрав, может быть, самый трудный и дорогостоящий путь для этого – участие в больших и малых "дакарах".

На Васильевском спуске возле московского Кремля, где участники трансконтинентального ралли-рейда "Париж–Москва–Улан-Батор–Пекин" готовились к промежуточному старту, на лицах иных наших спортивных журналистов можно было прочитать откровенное разочарование. И числом участников, и составом нынешний рейд заметно уступал предыдущему, 1992 года, имевшему, напомним, большой резонанс в спортивном мире. Правда, заранее было известно, что неизменные соперники и фавориты ралли-рейдов – заводские команды "Ситроена" и "Мицубиси" не примут участия в этом автомарафоне, но все-таки... Кое-кто из коллег вообще посчитал, что нынешний рейд станет чем-то вроде мирного автопробега – не более, поскольку все-де предопределено заранее.

Не случилось этого. Да и не могло случиться, потому что на такие испытания отваживаются только истинные спортсмены, для которых быть первым, быть лучшим, самым быстрым – превыше всего. А в этой ситуации не пройдет никакой "заранее подготовленный сценарий", даже если, в конечном итоге, побеждают те, кого считали фаворитами. Впрочем, о спортивной стороне автомарафона мы еще скажем. А сейчас воздадим должное тем, кто сотворил второй трансконтинентальный рейд, и предоставим слово французу Рене Метжу – известному в прошлом гонщику, победителю "дакаров" и, что для нас особенно ценно, автору идеи ралли "Париж–Москва–Пекин" по маршруту древнего "шелкового пути", связывавшего Азию с Европой, и одному из главных организаторов автомарафона.



Александр Никоненко и его "Лада" в деле.

"Мы были первопроходцами "шелкового пути" три года назад, а сейчас уже стали первыми, кто взялся за покорение трассы от Парижа до Пекина по новому маршруту – через Сибирь и Монголию. Нас ждут потрясающие ландшафты: Алтайские горы с их снежными шапками, барханы пустыни Гоби, солончаковые озера и бескрайние монгольские степи. С точки зрения технической маршрут исключительно сложен, но тем он и привлекателен для участников, которым предстоит продемонстрировать весь арсенал своих качеств – от искусства вождения до физической и психологической выносливости".

Это высказывание Рене Метжа, награжденного два года назад орденом Дружбы народов, взято из предложенного в Москве журналистам красочного пресс-релиза "Мастер-ралли". Именно под таким названием автомарафон включен в официальный календарь Международной автомобильной федерации. Но в данном случае речь идет не о мастерстве участников (хотя его им и не занимать), а о российской

...С, КамАЗ!

...-Батор–Пекин"
...оссийских гонщиков

фирме "Мастер", которая вначале выступила в качестве организатора команды "КамАЗ-Мастер", а вот теперь заявила о себе куда в более широком плане – взялась за организацию такого сверхсложного соревнования. Не обошлось без накладок – где-то пришлось изменять маршрут, где-то протестовали "зеленые", а где-то, точнее в Аркалыке (Казахстан), потребовалось поставить на ноги всю милицию, чтобы найти похищенную у наших телевизионщиков камеру. Но в общем "Мастер" сделал свое дело и не собирается уйти – он намерен и впредь нести бремя организатора. А сейчас о спортивной интриге ралли-рейда, которая оказалась весьма закрученной прежде всего в классе грузовиков.

Один из главных "виновников" этого Пьер Лартиг – двукратный победитель ралли "Париж–Дакар" и победитель марафона "Париж–Пекин-92". После отказа от участия в ралли "Ситроена", за который он выступает последние годы (между прочим, дебют его в "Дакаре" состоялся на "Ладе"), француз изъявил желание стартовать на КамАЗе. Интеллигентный, мягкий в общении Лартиг за рулем спортивного автомобиля преображается: его азарт и неудержимость не знают границ. А тут еще такие оппоненты, как наш Виктор Московских, без пяти минут победитель "Дакара-95" (нелепая случайность в самом конце ралли лишила его тогда первого места), и его "обидчик" чех Карел Лопрейс, дважды побеждавший за рулем грузовика "Татра" в "Дакаре". О степени их противостояния говорит такой факт: впервые за всю историю ралли-рейдов грузовики на скоростных участках показали абсолютно лучшее время среди всех участников. Дважды это удалось сделать Московских и один раз – Лартигу. Трудно даже вообразить такое!

Француз все-таки не смог соотнести азарт и возможности автомобиля. После серьезной поломки ему уже не удалось составить конкуренцию Виктору, который практически стал победителем до финиша. Это достойная награда нашему выдающемуся мастеру, посвятившему свою жизнь без остатка автоспорту.

Под стать этой дуэли была схватка вазовца Александра Никоненко с победителем ралли в абсолютном зачете французом Жаном-Пьером Фонтене. Наш спортсмен выступал на прототипе "Лада", его соперник – на "Мицубиси". Но здесь соперники поменялись ролями: Александр, попав в тяжелую колею трактора "Кировец", сильно повредил автомобиль и был вынужден уступить первенство достаточно именитому французу, имеющему в своем багаже много наград в ралли-рейдах, в том числе "бронзу" в "Дакаре". Но, как признался сам Фонтене, истинным победителем он все же считает Никоненко – тот одержал семь побед на спецучастках, в то время как он – только три.



На пути в одиннадцать тысяч километров случалось и такое.

Мотоциклисты на скоростном участке в Казахстане.

Главные соперники: Виктор Московских и Пьер Лартиг (внизу).





И наконец, в группе мотоциклов первенствовал Хайнц Кинигарднер из австрийской команды КТМ – двукратный чемпион мира по мотокроссу в классе 250 см^3. Название этой фирмы многое говорит любителям автомотоспорта со стажем. Именно на мотоциклах КТМ петербуржец Геннадий Моисеев дважды становился чемпионом мира по мотокроссу в личном зачете, а наша команда – дважды в командном.

Но, честно говоря, самые большие поздравления хотелось бы адресовать даже не "персоналиям", а КамАЗу: в классе грузовиков весь пьедестал принадлежит его автомобилям. Наконец-то усилия конструкторов, инженеров, рабочих, механиков, спортсменов обернулись полной и безоговорочной победой в серьезном, мирового уровня ралли-рейде. Ведь до финиша в Пекине из 59 стартовавших на площади Трокадеро в Париже добрались лишь 22 автомобиля и грузовика и 12 мотоциклов.

А теперь, может быть, о самом главном итоге "Мастер-ралли". С будущего года оно должно быть включено в официальный календарь соревнований на Кубок мира по ралли-рейдам. Значение этого события для нашего автоспорта трудно переоценить: мы входим в мировой автоспорт не как эпизодические участники тех или иных состязаний, а как организаторы этапа одного из почетных мировых трофеев. Наберемся терпения: может недалеко время, когда в заголовках спортивных отчетов сможем прочитать и такой: "КамАЗ – победитель Кубка мира!".

М. ТИЛЕВИЧ
Фото М. Медведева (ИТАР-ТАСС) и С. Иванова

РЕЗУЛЬТАТЫ!

Абсолютный зачет:

1. Ж. Фонтене – Б. Мусмара (Франция), "Мицубиси (Т2); 2. А. Никоненко – С. Таланцев (Россия), "Лада" (Т3); 3. П. Тамбэ – Б. Оссели (Франция), "Мицубиси" (Т2); 4. В. Московских – С. Гиря (Россия), КамАЗ (Т4); 5. Ж. Стуго – Б. Каттарели (Франция), "Мицубиси" (Т1); 6. П. Лартиг – М. Перен (Франция), КамАЗ (Т4).

Грузовики:

1. В. Московских – С. Гиря; 2. П. Лартиг – М. Перен; 3. В. Марченков – А. Кузьмин (все – КамАЗ).



Автомобилизм – болезнь, как известно, трудноизлечимая. Привычка к табаку, алкоголю или наркотическому зелью не идет ни в какое сравнение с кайфом, получаемым от управления машиной. А если заядлый автомобилист болен еще и рыбалкой, то такая смесь увлечений получается гремучей. Где этих – дважды помешанных – индивидов можно с наибольшей вероятностью встретить в пору отпусков? Конечно же, на трассе, ведущей к Нижней Волге. В тех благодатных местах глава семьи вдоволь насладится ездой и рыбалкой. А дражайшая супруга и любимые чада, кроме невиданных экземпляров ихтиофауны, добытых мужем и папой, получат удовольствие от жаркого сухого климата, яркого солнца, теплой воды, обилия арбузов и настоящих астраханских помидоров. Признаемся, два корреспондента "За рулем" регулярно проводят отпуск именно таким образом, о чем и расскажут ниже.



УХА С ПОМИДОРАМИ

Начнем с аксиомы. Чтобы поймать волжскую рыбку, до нее, родимой, надо сначала доехать. Причем переместить в пространстве требуется не только рыболова и его семейство, но и запас еды на месяц, палатку, спальные мешки, примуса, прочее мелкое снаряжение, а кроме того, канистры с бензином, надувную лодку, подвесной мотор и, конечно же, снасти. Как ни странно, владельцы быстроходных и вместительных автомобилей предпочитают отдыхать на Канарских островах или в дорогих круизах. Простым же людям приходится решать сложные укладочно-компоновочные задачи. Наш случай можно назвать крайним. Трех взрослых, ребенка и кучу скарба требовалось запихнуть в типично городскую "Оку" и молодежную иномарку "Таврию".

Здесь будущих путешественников поджидает конфликт между мужчиной и женщиной, а также противостояние отцов и детей. Очевидно, глава семейства не забудет захватить лишнюю канистру бензина и пару спиннингов, но запросто оставит семью без пропитания и зубных щеток. Хозяйственная половина обязательно попытается пристроить мясорубку, раскладушку и гору детских игрушек взамен лодки или, скажем, запасных частей. Сия горькая участь не обошла и нас. Прибыв на место, мы с удивлением обнаружили, что в "Таврию", куда, казалось, не влезет лишний гаечный ключ, контрабандой пристроены пластмассовый таз и детский горшок. Во время сборов мужчины приняли волевое решение: "Таврия" представляла гибрид пассажирского автомобиля с продуктовым фургоном, а не обремененная пассажирами маленькая "Ока" была назначена тяжелым грузовиком. Именно к ней доступ чадам и домочадцам был закрыт, поскольку внутри находился бесценный, с мужской точки зрения, груз: запас бензина, лодка, мотор, рыболовные снасти.

Стартовали по принципу "слабого – вперед". Скорость 80–85 километров в час выбрали из соображений экономии топлива, сохранности перегруженных, не слишком мощных автомобилей и опасения разорвать мини-колонну. Около четырех утра, когда все нормальные люди набираются сил в теплых постелях, из подворотни на шоссе выползли две малявки. Шкрябая брызговиками по асфальту и урча шестью цилиндрами на двоих, они двинулись к выезду из города. Странно, почему наш дуэт не привлек внимание сотрудников ГАИ. В противном случае пришлось бы долго доказывать инспектору, что помятые физиономии и красные, как у кроликов, глаза отнюдь не результат вечерней пьянки. Ночь, естественно, была бессонной. Какой же настоящий спиннингист уснет в преддверии месяца рыбалки! В редкие минуты забытья, что выпали на нашу долю, снилась серая лента шоссе и стоящий у дороги громадный судак в фуражке и кирзовых сапогах, громовым голосом требующий предъявить талон техосмотра.

Из состояния дремы нас вывело спустившее колесо – протерлась старая камера. Случай житейский, к таким неприятностям мы были готовы. А вот процесс замены оказался делом рискованным. У двухрядной бетонки Москва–Волгоград узкие обочины. Первый же промчавшийся впритирку КамАЗ наделал бед. Порыв ветра от грузовика разметал по кювету гайки, декоративный колпак, инструмент, сорвал и унес кепку с головы водителя и напоследок распахнул, едва не оторвав с "мясом", дверь на "Оке". С тех пор закрываться она стала только посредством хорошего пинка. Мы приняли меры предосторожности и умудрились завершить ремонт.



Основным видом транспорта в тех краях по-прежнему остаются паромы и моторные лодки.

Видимо, капитан этого корабля решил провести отпуск со всеми удобствами.

Один крутил гайки, другой, работая наблюдателем, предупреждал: "фура" идет!".

Надо сказать, что шиномонтажные работы мы провели весьма своевременно. До Тамбовской области остались считанные километры. Чем же так страшна картофельная губерния? Дело в том, что в дождливую погоду езда по ней должна напоминать беспосадочный перелет. Ни о каких поломках, дозаправках, остановках по нужде речи быть не может. Вокруг чернозем, на обочине та же раскисшая субстанция. Стоит покинуть асфальт и вы рискуете посетить кювет.

Если даже вам удастся остановиться, готовьтесь к выталкиванию автомобиля и к битве с грязью

внутри салона. Кузов забрызган по самую крышу, стоит взяться за дверную ручку – и на ладони останется чернозем. О том, сколько грунта вы притащите на ногах, и говорить нечего. В случае крайней необходимости ищите заасфальтированный карман автобусной остановки.

Тамбовский дождь преследовал нас до границы Астраханской области. Что удивительно, в степи ниже Волгограда осадки – большая редкость. Но уж если льет, то льет как из ведра. Местный суглинок, липкий и скользкий, ничуть не лучше чернозема, в чем мы убедились, когда водитель "Оки" с залитым ветровым стеклом потерял ориентировку на дороге, покрытой слоем воды по щиколотку, и зацепил правыми колесами обочину. С трудом вернув "Оку" на асфальт, поменяли тактику. Отменили запланированную остановку на ночлег (съехать с дороги было невозможно) и отправились в ночь к месту назначения, поменяв автомобили местами. Теперь лидировала "Таврия" с фирменной щеткой и скоростным стеклоочистителем, которые более или менее справлялись с потоками воды.

Спустя десять минут как мы вышли из полосы дождя, состоялся разговор с автоинспектором. Сотрудник ГАИ, на которого последняя капля упала в апреле, удивлялся заляпанным грязью московским машинам. Мы с трудом доказали, что буквально в двадцати километрах отсюда разверзлись хляби небесные, движение парализовано и автомобили кучкуются у автобусных остановок.

Его сомнения понятны: на ясном небе сверкали звезды, мошкара неторопливо вилась вокруг фонаря на пикете, стояла ночная "прохлада" – около 30 градусов. Сюда-то мы и ехали. Осталось совсем немного. Дальнейшее зависело от совсем иного вида транспорта – водного. Километр пути по реке с берега на остров посреди Волги обошелся в копеечку. Переправа на пароме стоила 30 тысяч рублей за каждый автомобиль с экипажем.

Перед отъездом скептически настроенные личности (коих было немало, но, как правило, они никогда не отдыхали в тех местах) стращали нас ужасами жизни на Нижней Волге. Дескать, река грязная, берега загажены, рыба вымерла еще в прошлом веке, блесны спиннингистов будут маневрировать среди плывущих нечистот. А единственное что можно привезти из такого отпуска – холеру. Смеем вас заверить, это – болтовня. К счастью, река имеет свойство самоочищаться и загрязнить ее окончательно не удалось. Прошлогодние следы "цивилизации" с берегов смывает весенний паводок. Речную воду мы кипятили в течение всего отпуска и ничего – живы-здоровы. Да и рыбка в Волге пока водится: от мелких окушков, подлещиков, плотвы до экзотических жерехов, белорыбицы, громадных сомов и, конечно же, осетров. Туристов, в разгар сезона густо заселяющих берега, местные жители величают "отдыхающими". Условно их можно разделить на четыре группы. "Алкоголики" – о них рассказывать не будем, но аборигены вспоминают случаи, когда мужские компании "не просыхали" целый месяц.

Собственно "отдыхающие" – обычно обремененные многочисленным семейством неопытные рыболовы. Балуются в основном мелкой рыбешкой, которую солят в огромных количествах, чтобы по возвращении домой благополучно выбросить. Вокруг их стоянок много шума и мусора, который так и остается неубранным..

"Рыболовы" – люди, пропадающие на реке от зари до зари. Надеются выловить на спортивную снасть либо очень крупный, либо редкий экземпляр. Их упорство, как правило, бывает вознаграждено. В отсутствие группы поддержки (жены, подруги), ведающей обустройством лагеря, могут неделями не спать и питаться всухомятку, дабы не терять драгоценное время рыбалки.

"Браконьеры" – их цель икра и мясо осетровых. Пользуются запрещенной снастью, находятся в конфликте с уголовным кодексом.

Самих себя без ложной скромности отнесем к виду "рыболовов", подвиду "спиннингистов". Для нашего брата здесь настоящее раздолье. Душу отвели на год вперед, накупались, загорели, отведали арбузов и прочих местных вкусностей. А главное – поймали-таки большую рыбу.

Спустимся с небес на землю – расскажем, сколько стоит такое времяпровождение. Оказывается, совсем недорого. Если у вас есть домик из ткани, прочий туристский скарб, снасти и автомобиль, то трехсот долларов, включая расходы на бензин, вполне достаточно семейству из трех человек. Причем, детишкам хватит на арбузы, а папы смогут побаловать себя стопочкой под уху из свежей рыбы. Наш опыт показал – чем больше людей в машине, тем рентабельней поездка. Дорожные расходы почти те же, увеличиваются лишь затраты на питание. Водитель "Оки", что путешествовал в одиночку, затратил чуть меньше миллиона рублей. Обитатели "Таврии" израсходовали миллион двести тысяч. Согласитесь, при нынешнем уровне цен вы вряд ли найдете более дешевый вид семейного отдыха.





Опытные рыболовы подтвердят – чем труднее дорога, тем лучше клев.

На острове посреди Волги автомобили тоже отдыхают – ездить на них некуда.

Разделение труда: мужчины ловят, женщина чистит.

Юный интеллектуал – голышом, но с книжкой.

В. КРЮЧКОВ, И. ТВЕРДУНОВ

Фото авторов

Ответы на задачи, помещенные на стр. 48

Правильные ответы – 3, 8, 10, 13, 19, 23, 27, 28.

I. В таких ситуациях (при работающем светофоре) знаки приоритета не надо принимать в расчет. Очередность проезда на пересекающихся дорогах регулирует светофор (пункт 13. 3).

II. Все перечисленные в ответах условия обязательны при разворотах, хотя они, разумеется, и не исчерпывают всех мер безопасности, которые необходимо соблюдать при выполнении такого маневра (пункты 8.5 и 8.11).

III. Если автопоезд имеет два и более прицепа, то три оранжевых фонаря на крыше кабины должны быть дополнены сзади знаком "Длинномерное транспортное средство" – прямоугольник желтого цвета с красной каймой ("Основные положения по допуску транспортных средств к эксплуатации").

IV. Если стоп-линия перед перекрестком нанесена, то, выполняя требование знака 2.5, следует останавливаться именно перед линией, а не в каком-то другом месте ("Дорожные знаки", 2.5).

V. При наличии обочин остановка и стоянка на проезжей части дорог в любых случаях запрещены. Разворот в месте, показанном на рисунке, запрещен по условиям видимости – менее 100 метров. Ну а там, где запрещен разворот, запрещается и движение задним ходом (пункты 8.11, 8.12 и 12.1).

VI. В принципе обгон на таких перекрестках разрешен, но не водителям грузовых автомобилей (с максимальной массой более 3,5 тонны). На дорогах с тремя полосами и более они имеют право выезжать в крайнюю левую полосу только для поворота налево или разворота (пункты 11.5 и 9.5).

VII. У пешеходного перекрестка 5-метровая зона запрещения остановки и стоянки располагается не в обе стороны от пешеходного перехода, а только перед ним. После пешеходного перехода можно останавливаться и стоять на любом расстоянии (пункт 12.4).

VIII. Мотоцикл и самосвал, как следует из дополнительной таблички под знаком, движутся по главной дороге и потому у них преимущество перед автобусом и такси. А между собой обе пары определяют очередность по принципу "правой руки" (пункты 13.9 и 13.10).

Задачи подготовил Г. ЗИНГЕР

ЧИТАЙТЕ В № 11

ПРЕЗЕНТАЦИЯ



Среди важнейших премьер уходящего года две новые модели ФИАТа – "Браво" и "Брава". Сделанные на основе новейших технологий, они будут конкурировать в том классе, где уже много лет тон задает "Фольксваген-Гольф". На презентации "двойняшек" побывал наш корреспондент.

ТЕХНИКА



Столкнувшись с кризисом сбыта, отечественные производители грузовиков ищут выход в освоении моделей, более доступных для покупателей. Одна из них – трехтонный ЗИЛ-5301 с дизелем Минского моторного завода, применяемым на тракторе "Беларусь".

ДЛЯ ВАС И ВАШЕЙ МАШИНЫ



Свечи "Супертермоэластик" – правда, красиво звучит? Но, что важнее, такие свечи отлично работают и в мощностном режиме, и при пуске мотора. А сделаны они в России, на заводе в Энгельсе.

ОБОЗРЕНИЕ ЗР



Франкфуртский автосалон дал обильный урожай новинок. Часть из них мы представили в № 9, а в ноябрьском номере – рассказ нашего корреспондента о других премьерах ИАА-95.

АВТОМОБИЛЬНАЯ ЖИЗНЬ

Бытует мнение, что есть особый, чисто женский взгляд на вещи – в том числе на автомобиль и все, что с ним связано. Так ли это и что на самом деле думают о себе и о нас женщины-автомобилистки?

КЛУБ АВТОЛЮБИТЕЛЕЙ



Что стоит за словами "зимняя шина", в чем ее отличия и преимущества перед другими типами покрышек? Как грамотно ездить на буксире? Что должен знать водитель, собравшийся покупать УАЗ? На эти и многие другие вопросы отвечают материалы "Клуба".

ПРОВИНЦИЯ



Как ни трудно живется сегодня в российской глубинке, ее жители, кажется, еще крепче стали любить автомобиль. Таково убеждение нашего корреспондента, нередко бывающего в Муроме.

СПОРТ



В столице России на Воробьевых горах впервые проведен чемпионат страны по кольцевым гонкам. Станет ли эта трасса российским Монте-Карло?